dental Target
clinic & lab

REVISTA DE ACTUALITATE DENTARĂ
Acreditată de Colegiul Medicilor Stomatologi din România

3-4/2020

10 EMC

www.dentaltarget.ro

Vol. XV • nr. 3-4 (56-57)
Octombrie - Noiembrie
2020

implant division

PERISOLV®

Tratament parodontal simplu și eficient

Perisolv ajută și imbunătățește tratamentul parodontal. Preparatul biochimic dizolvă țesutul afectat și lasă țesutul sănătos intact.

- Non toxic
- Fără antibiotice
- Fără clorhexidină

website: **www.implantdivision.ro**

telefon: **0727735534** sau **0722500709**

IMPLANT DIVISION SRL- unic importator și distribuitor Perisolv în România

hyaDENT BG

hyaDENT BG este un produs compus din acid hialuronic încrucișat și acid hialuronic neîncrucișat, de origine non-animală, proiectat special pentru uz în domeniul medicinei dentare.

Prin combinarea acizilor hialuronici incrucișați și nemodificați de obțin efecte de vindecare și de regenerare atât imediate cât și de lungă durată.

Indicații

- ✓ **Gingivită**
- ✓ **Parodontoză**
- ✓ **Vindecarea țesuturilor moi**
- ✓ **Vindecarea țesuturilor osoase**
- ✓ **Reducerea recesiilor gingivale**
- ✓ **Reducerea pierderilor de papilă**
- ✓ **Gingivectomii și gingivoplastii**
- ✓ **Prezervarea alveolelor post-extracționale**
- ✓ **Ulcere bucale**
- ✓ **Susținerea osteointegrării implanturilor dentare**
- ✓ **Susținerea osteointegrării grefelor osase**

Detalii suplimentare

implant division

IMPLANT DIVISION SRL - unic importator și distribuitor Hyadent în România

website: www.implantdivision.ro

telefon: 0722500709

ivoclar vivadent
DENTA
Dentsply Sirona
DWIXX
Zirkonzahn
MESA
ALLIGATOR
hyaDENT BG
implant division
ddi derom dental international
DENTEX produse stomatologice
AB
admdent CADCAM MILLING CENTER
CHRIS tehnodent
Dentimar
Dr. Fischer DENTAL LAB
Dental Labor Manolache
AGC
DENTAL DIRECT
A.K. Dental Clinic
Dentistry for Life Grup
MANDRAGORA
MEDICA M3
VITADENT GARANTI www.abutment.ro
New York Dental
temco
zahn art med

SUMAR

Eveniment
• DENTALWORLD XX Anniversary – 10 Octombrie 2020, Budapesta - Digital - https://dentalworld.hu/

Materiale și tehnologii
ARCADĂ TOTALĂ DIN ZIRCONIU POLICROMATIC PRETTAU® 2 DISPERSIVE® PESTE O BARĂ DIN TITANIU CU OPRITOR EXTERN
Caz de DT Sergio Polisi, Zirkonzahn Education Center Brunico, Tirolul de Sud, Italia
GUTIERA ESTETICA, MULTIFUNCTIONALA
Tehnician dentar: ZTM Antonio Corradini, Zirkonzahn Education Center Brunico, Italia
Medic: Dr. Francesco Mintrone (Sassuolo, Italia)

Stomatologie digitală
DIGITAL VERSUS ANALOG ÎN STOMATOLOGIA MODERNĂ - PREZENTARE DE CAZ
Dr. Anca Vereanu, Medic primar stomatolog, Specialist chirurgie dento-alveolară și implantologie orală, Doctor în Ştiințe Medicale – Clinica Dr. Vereanu, București - România

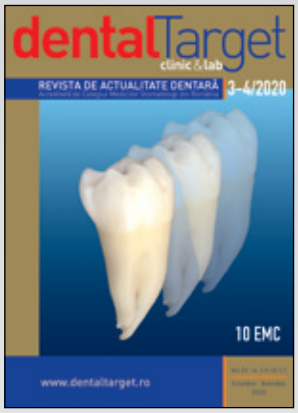
Restaurări estetice
RESTAURĂRI UNIDENTARE INTEGRAL CERAMICE PENTRU TRATAMENTUL SMALȚULUI DENTAR DETERIORAT
Rezultate de lungă durată pentru pacienții cu și fără amelogeneză imperfectă
De Dr Andrea Klink, Dr Fabian Hüttig, ambii din Tübingen/ Germania, și Dr Martin Groten, Reutlingen/ Germania
Traducere din Reflect Magazine nr 1/ 2020 de Ana Ruxandra Giredariu, student anul III,
Facultatea de Medicină Dentară UMF Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca

Multidisciplinaritate
IMPACTUL PANDEMIEI DE COVID-19 ASUPRA PROCESULUI EDUCAȚIONAL LA STUDENȚII COLEGIULUI DE TEHNICĂ DENTARĂ AI UNIVERSITĂȚII DIN ORADEA ÎN TIMPUL STĂRII DE URGENȚĂ
Gabriela Ciavoi[1)], Liana Todor[1)], Ioan Andrei Țig[1)], Mihail Pantor[1)], Cătălina Farcaşiu[2)], Alexandru-Titus Farcaşiu[3)], Magdalena Natalia Dina[4)], Oana-Cella Andrei[3)], [1)] Department of Dentistry, Faculty of Medicine and Pharmacy, University of Oradea, Romania, [2)] Department of Pedodontics, UMF Carol Davila Bucharest, Romania, [3)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest, Romania, [3)] Department of Dental Technology, Faculty of Midwifery and Nursing, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
INTERCEPTAREA TIMPURIE SI EFICIENTA A BOLII PERIIMPLANTARE (CONCEPTUL CLEAN&SEAL)
Dr. Marisa Roncati - Italia, Traducere de Ruxandra Popescu, București - România
METODE CLASICE ŞI MODERNE DE EXCAVARE ROTATIVĂ ÎN ODONTOTERAPIA RESTAURATOARE
Dr. Sahar Mohebbi Pour

Ortodonție
IMPORTANȚA TRATAMENTULUI ORTODONTIC ÎN DENTIȚIA MIXTĂ TIMPURIE – PREZENTARE DE CAZ
Mirela Ileana Dinescu[1)], Izabela Sînziana Ionescu[1)], Ioana Tărlungeanu[2)], Cătălina Farcaşiu[3)], Oana-Cella Andrei[2)]
[1)] Private practice, [2)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest,
[3)] Department of Pedodontics, Faculty of Dentistry, UMF Carol Davila Bucharest

Implantologie
MODIFICĂRI MORFOLOGICE LA NIVEL CORTICAL ŞI TRABECULAR ÎN MAXILARUL ATROFIAT ÎN REABILITAREA CU IMPLANTURI CORTICOBAZALE ÎN STRATEGIC® IMMEDIATE LOADING - PREZENTARE DE CAZ
Dr. Fodor Romulus Călin – Gherla, Jud. Cluj, Romania

Pedodonție
STUDIU STATISTIC RETROSPECTIV PRIVIND ANOMALIILE DE NUMĂR ÎN DENTIȚIA PERMANENTĂ PE DOUĂ LOTURI DE COPII DIN BUCUREȘTI
Cătălina Farcaşiu[1)], Alexandru-Titus Farcaşiu[2)], Alexandra Mihaela Moşneanu[3)], Oana-Cella Andrei[2)],
[1)] Department of Pedodontics, UMF Carol Davila Bucharest,
[2)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest, [3)] MD, private practice



Vol. XV ● nr. 3-4 (56-57)
Octombrie - Noiembrie 2020
● Cod CNCSIS 902/9412/209,
● Acreditată de CMSR cf. reg. EMC al CMSR.

● **dentalTarget,** revista de medicină dentară ce apare **de 4 ori pe an**, înaintea manifestărilor expoziționale.

● Distribuită gratuit, prin poștă și online, într-un tiraj de **6000 de exemplare**, cabinetelor stomatologice și laboratoarelor de tehnică dentară.

● Prezentă și disponibilă în cadrul tuturor manifestărilor expoziționale de profil.

● Revista dentalTarget oferă o privire de ansamblu asupra medicinei dentare fiind singura revistă românească de specialitate **adresată atât medicilor dentiști, tehnicienilor dentari și asistentelor de medicină dentară.**

● Înscrisă în EBSCO database http://ebscohost.com

dentalTarget clinic & lab

Revista de actualitate dentară
ISSN -1842 -5054,
Cod CNCSIS 902/9412/209,
Acreditată de CMSR cf. reg EMC al CMSR,
Înscrisă în EBSCO.
e-mail: office@dentaltarget.ro
www.dentaltarget.ro
Tel. 0724 864 358
Redactor Şef
Claudia Lăzărescu

Redactor Şef Adjunct
Conf. Univ. Dr. Oana Cella Andrei

Consiliul editorial
Medicină dentară
Conf. Univ. Dr. Oana Cella Andrei
Prof. Dr. Mihaela Păuna
Prof. Dr. Emilian Hutu
Conf. Univ. Dr. Marina Meleşcanu-Imre
Şef Lucrări Dr. Luminița Dăguci
Conf. Univ. Dr. Constantin Dăguci
Conf. Univ. Dr. Ioan Andrei Țig
Conf. Univ. Dr. Monica Scrieciu
Conf. Univ. Dr. Anca Frățilă
Conf. Univ. Dr. Marilena Bătăiosu
Conf. Univ. Dr. Ligia Muntianu
Conf. Univ. Dr. Mihai Burlibaşa
Şef Lucrări Dr. Corina M. Cristache
Conf. Univ. Dr. Elina Teodorescu
Şef Lucrări Dr. Adrian Mihail Nistor
Às. Univ. Dr. Ildiko Gergely
As. Univ. Dr. Mihaela Pantea
As. Univ. Dr. Cătălina Farcaşiu
Dr. Alexandru Brezoescu
Prof. Dr. Carmen Todea
Prof. Univ. Dr. Cosmin Sinescu
Prof. Dr. Meda Negruțiu
Prof. Dr. Mihai Românu
Prof. Dr. Dorin Bratu
Prof. Dr. Angela Podariu
Prof. Dr. Cristina Maria Borțun
Prof. Dr. Gheorghe Matekovits
Prof. Dr. Melinda Székely
Prof. Dr. Ovidiu Nicolae Grivu
Prof. Dr. Emanuel Bratu
Conf. Univ. Dr. Marius Leretter
Prof. Dr. Vasile Nicolae
Prof. Dr. Daniel Munteanu
Conf. Univ. Dr. Gabriela Ciavoi
Conf. Univ. Dr. Liana Todor

Tehnică dentară
Tehn. Dentar Cristian Ioan Petri
Tehn. Dentar Bogdan Dobrin
Tehn. Dentar Liviu Fera

Interdisciplinaritate
Prof. Gheorghe Drăgănescu
Prof. Adrian Podoleanu
As. Univ. Dorin Dodeniciu
Conf. Univ. Lavinia Denisa Cuc
Conf. Univ. Anca Tudor
Prof. Nicolae Faur
Şef Lucrări Mihai Hluşcu
Às. Univ. Radu Negru
Dr. Oana Ştefania Soare
Dr. Ionuț Soare
Dr. Dragoș George Romanescu
Dr. Claudiu Anghel
Dr. Vladimir Roșca

Colaboratori redacționali
Prof. Univ. Dr. Cosmin Sinescu
Şef Lucrări Dr. Corina M. Cristache
Şef Lucrări Dr. Liana Todor
Conf. Univ. Dr. Gabriela Ciavoi
Şef Lucrări Dr. Radu Stanciu
Şef Lucrări Dr. Gabriela Tănase
Às. Univ. Dr. Ruxandra Mărgărit
As. Univ. Dr. Livia-Alice Tănăsescu
Dr. Alina Cibea
As. Univ. Radu Scurtu
As. Univ. Sergiu Antonie
Student Ana Ruxandra Giredariu
Dr. Angelica Iliuță
Tehn. Dentar M. Hermeneanu

Director publicitate – marketing
Ing. Alexandru Dobre
Director executiv şi secretar de redacție
Ec. Sabina Canja,
Ing. Virgil Butoianu

Editor dentalTarget
Publicitate, contact și abonamente
dentalTarget SRL
CP 76, OP 63, București,
Tel. 0724 864 358,
office@dentaltarget.ro
www.dentaltarget.ro
Editura nu își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea și exactitatea articolelor publicate, aceasta aparținând în totalitate autorilor.
Reproducerea articolelor se poate face numai cu acordul scris al editurii.
Design copertă
arths@arths.ro

DTP - Dan Cibea

Tipografie - Everest

Zirkonzahn®

ONORAŢI-VĂ PACIENŢII

IEŞIŢI ÎN EVIDENŢĂ!

Punte Prettau® monolitică creată digital fabricată din zirkoniu Prettau® 2 Dispersive®
pe baze de titaniu anodizat. Cazul a fost frezat cu noua unitate de frezare M2 Dual Wet Heavy Metal.

SISTEME DESCHISE

Dental Labor Manolache – T +40 212 339 376 – dentallabor_manolache@yahoo.de
Zirkonzahn Worldwide – Tirolul de Sud, Italia – T +39 0474 066 680 – info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com

Averea mea – biblioteca

Dr. Adrian Mihail Nistor, pasionat cititor

“Biblioteca nu are răceala impersonală a computerului”
Adrian Pintea (1954-2007) celebru actor român de teatru, film și televiziune.

Ce cuvinte pline de înțelepciune ale acestui minunat actor! Dar oare toți colegii noștri sunt de acord cu înțelesul acestora? Parcă printre unii dintre noi stomatologii circulă vorba că doar cărțile în PDF sunt cele mai utile deoarece ... nu mai ocupă loc în bibliotecă... (desigur că aceștia sunt doar o minoritate).

Ideea conceperii acestui editorial mi-a venit pornind de la inițiativa unor tineri minunați din orașul Câmpulung intitulată ,,Vandalismul elegant”. Aceștia au pictat contra-treptele din parcul principal al orașului cu titlurile cărților citite din copilărie și până la vârsta actuală a inițiatorilor acestui proiect. Ulterior, inițiativa a fost extinsă și prin zugrăvirea bolarzilor (stâlpi limitatori montați pe marginea trotuarelor) cu imagini ale unor animale domestice precum câinele, calul, elefantul, care sugerează ideea de prietenie, loialitate şi înțelepciune. Această inițiativă contrazice într-o oarecare măsură opinia asupra apetitului redus pentru lectură al românilor.

Am remarcat în perioada de izolare (în care am fost totuși la cabinet și am renovat totul cu bani din pușculița proprie...) dar și după aceasta, o creștere exponențială a ofertei on-line de cărți de toate felurile, inclusiv de stomatologie. Se oferă cărți de beletristică, mai puțin cele de Stomatologie, la prețuri extrem de atractive. Această ofertă generoasă generează o întrebare generică la care căutăm mereu un răspuns: mai sunt interesați românii de lectură? Dar nouă stomatologilor ne mai place să răsfoim uneori câte o carte despre protetică dentară, endodonție, implantologie... și să aplicăm în activitatea de cabinet cunoștințele acumulate astfel?

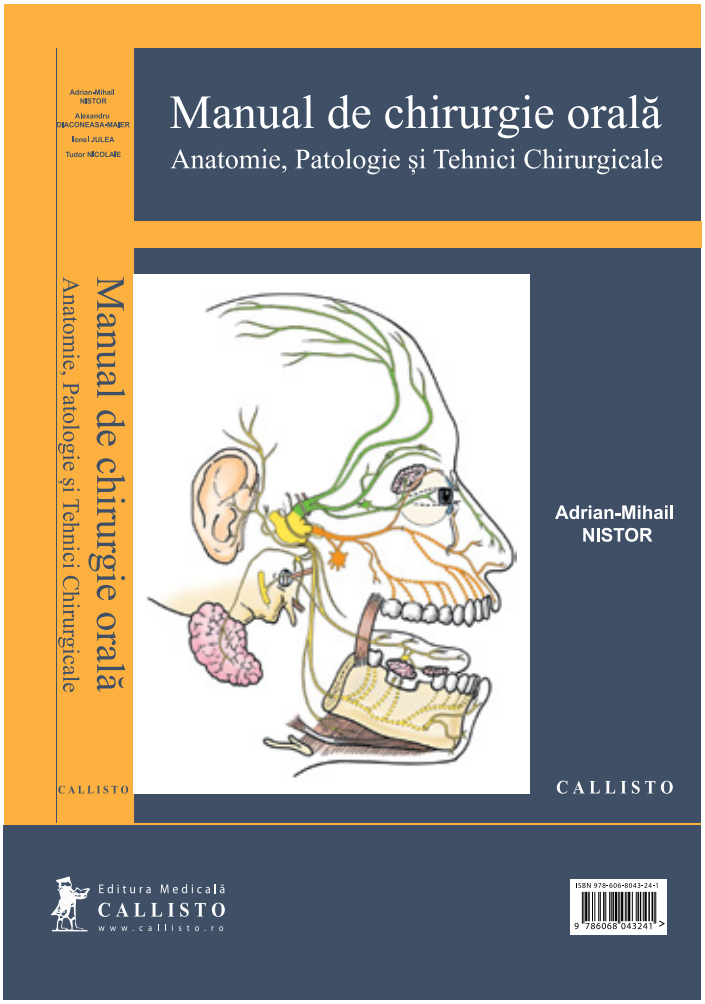
Am convingerea absolută că o lucrare de specialitate tipărită, răsfoită pe îndelete, nu va înlocui niciodată un PDF pe care îl parcurgem pe ecranul îngust al calculatorului. Crearea unei biblioteci cu cărți de beletristică dar și de Stomatolgie reprezintă ,,oglinda ” personalității fiecăruia dintre noi. Poți cunoaște un om după numărul și varietatea cărților citite. Cineva spunea: *,,de unde să ai vorbe dacă nu ai cărți”*- cum poți stabili un dialog cu un coleg dacă interlocutorii nu au parcurs și înțeles câteva cărți din principalele domenii ale stomatologiei?

Dar să lăsăm cifrele să vorbească. 69% dintre români nu au citit nici o carte în anul 2017 (Barometrul de Consum Cultural 2018). Oare situația în rândul colegilor stomatologi s-a schimbat în anul 2020? Poate perioada de izolare să mai modifice oarecum procentul în primele cinci luni... Piața de carte în România este estimată la 60 mil. de euro. Piața similară din Germania se ridică la 9 mild. de euro (cea mai mare din Europa), în Ungaria la 140 mil. de euro iar în Slovenia (țară cu două milioane de locuitori) la 75 mil. de euro. În cifre /locuitor rezultă că un neamț a cheltuit 108 euro (5,1 euro pentru cărți în format digital), 66 de euro un italian, 37 de euro un sloven și 3 (trei) euro un conațional de-al nostru. Că o fi carte tipătită sau în versiunea digitală nu prea mai contează...

În Statele Unite vânzările de carte în format digital au constituit 14,3% și 19% din totalul cărților vândute. În primele 3 luni ale anului 2020 piața americană a înregistrat o scădere a ebook-urilor dar o creștere surprinzătoare a cărților printate în valoare de 1,67 mild. de dolari și 155 mil. de dolari valoarea audiobook-urilor. Cifrele oficiale prezentate cred că nu mai au nevoie de explicații suplimentare.

Mulți dintre conaționalii și colegii noștri stomatologi propagă ideea utilizării cărților în format digital cu idei ecologice clare, de salvare a pădurilor - idei cu care eu sunt total de acord. Această tendință este confirmată clar și de piața internațională. DA! Lectura audio și a ebook-urilor este în continuă ascensiune. Totuși, aceleași statistici demonstrează, cu cifre fără echivoc, dominația clară a cărților în format tipărit. Și pentru acest lucru... poate că ne mai trebuie câte o bibliotecă în locuința noastră.

Dar iată ce scria poetul Mihai Eminescu (1850-1889), fost inspector școlar o perioadă de timp relativ scurtă din existența sa, despre unii dintre dascălii vremii pe care i-a întâlnit în drumurile sale din țară. Unii se comportau *,,ca niște somnoroși fără vocațiune, care se pun pe carte până ce pot trece vrun concurs, si după ceea leagă cartea de gard, nu mai citesc absolut nimic și dictează numai an cu an același caiet vechi și unsuros, unor urechi nouă”*



Zirkonzahn®

ARCADĂ TOTALĂ DIN ZIRCONIU POLICROMATIC PRETTAU® 2 DISPERSIVE® PESTE O BARĂ DIN TITANIU CU OPRITOR EXTERN

100 % DESIGN MONOLITIC, PLACAT NUMAI ÎN ZONA GINGIEI ŞI FREZAT CU NOUA UNITATE DE FREZARE M2 COMFORT LINE

Caz de DT Sergio Polisi, Zirkonzahn Education Center Brunico, Tirolul de Sud, Italia

Pacientul, bărbat, purta o proteză totală mobilă. S-a prezentat cu patru implanturi, edentaţie maxilară şi spaţiu ocluzal minim datorită poziţiilor anterioare ale implantului şi pierderii dimensiunii verticale. Ca tratament, echipa tehnico-clinică a decis să construiască o arcadă totală din zirconiu policromatic Prettau® 2 Dispersive® peste o bară din titaniu cu opritor extern pentru un schelet mai puternic în zona anterioară. După transferarea datelor pacientului către articulatorul virtual, a fost proiectată bara din titaniu cu programul Zirkonzahn.Modellier în baza unei scanări totale a dentiţiei şi individualizării în zona dinţilor 11 – 21 cu ajutorul funcţiei Free Form.

Bara proiectată a fost importată ca wax-up (model în ceară) în noul program Zirkonzahn.Modifier add-on, unde a fost setat virtual pentru maxilar utilizând anatomii naturale ale dinţilor din biblioteca Zirkonzahn Heroes Collection. Fluxul de lucru a continuat mai departe în programul Zirkonzahn.Modellier cu design Prettau® Bridge şi adaptare la bara proiectată. După verificarea în articulatorul virtual PS1 a fost frezată restaurarea într-un proces de frezare utilizând unitatea de frezare M2 Dual Wet Heavy Metal. Aparatul a fost echipat cu două camere separate de frezare fapt care a permis producerea secvenţială a bării din titaniu şi a punţii din zirconiu fără o curăţare intermediară.

Dental Labor Manolache – T +40 212 339 376 – dentallabor_manolache@yahoo.de
Zirkonzahn Worldwide – Tirolul de Sud, Italia – T +39 0474 066 680 – info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com

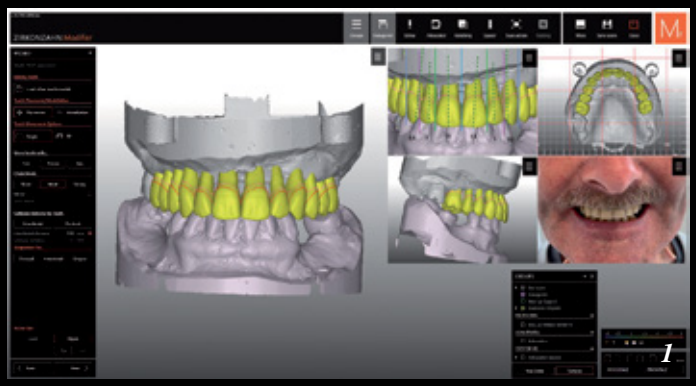


Fig. 1: *Funcţia de vizualizare multiplă din noul program add-on Zirkonzahn.Modifier permite utilizatorului vizualizarea restaurării în diverse poziţii precum şi în 2D al pacientului sau o reproducere virtuală în 3D a fizionomiei pacientului.*

Fig. 2: *Verificarea restaurării cu o bară din titaniu în articulatorul virtual PS1.*

Înaintea sinterizării s-a efectuat o accentuare minimă a culorii cu Colour Liquids intensive. Prettau® 2 Dispersive® zirconia are deja o culoare plăcută, naturală deja din procesul de fabricare mulţumită unei tehnici speciale care nu amestecă culorile în straturi ci le împrăştie uniform. Rezultatul estetic şi armonios poate fi observat după sinterizare iar mai departe, dacă este necesar, poate fi individualizat manual. În acest caz, puntea monolitică a fost finalizată cu ICE Stains 3D şi stratificată numai în zona gingiei. După verificarea rezultatului modelului de implant frezat cu ScanAnalogs (analogii ale laboratorului Zirkonzahn utilizate de asemenea ca scan, care pot fi scanate direct pe mulaj), bara a fost lipită pe structura de ziconiu iar restaurarea a fost trimisă medicului stomatolog pentru a fi introdusă în gura pacientului.

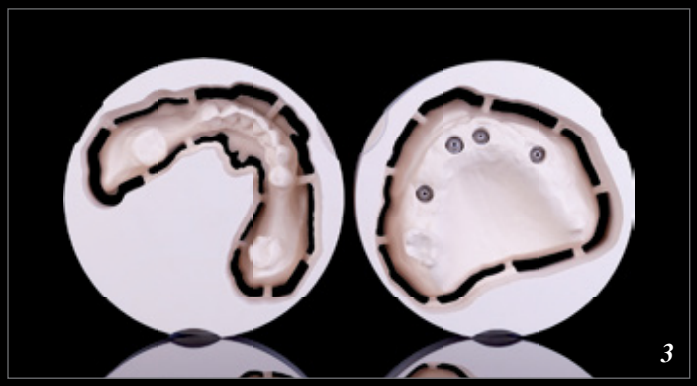


Fig. 3: *Modelele de implant frezate. Controlul privind adaptarea s-a făcut utilizând analogii de laborator ScanAnalogs, Zirkonzahn care au putut fi utilizaţi şi ca scanner şi pot fi scanaţi direct pe mulaj.*

Fig. 4: *Restaurarea din Zirconiu şi bara din Titaniu au fost frezate secvenţial într-un singur proces de frezare utilizând unitatea de frezare M2 Dual Wet Heavy Metal dotată cu 2 camere de frezare.*

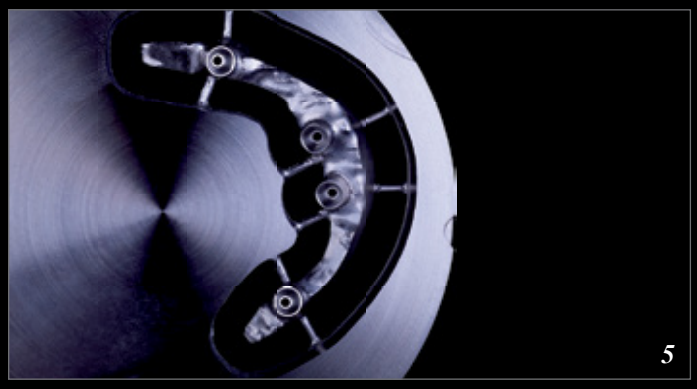


Fig. 5: *Zona dinţilor 11 – 21 de pe bară a fost proiectată individual utilizând Free Form din programul Zirkonzahn.Modellier. Opritorul exterior a fost planificat pentru a acorda zonei exteriore o structură mai puternică.*

Fig. 6 – 7: *Restaurarea finală făcută cu Zirconiu policromatic Prettau® 2 Dispersive®, caracterizată deja din procesul de fabricare printr-un grad de culoare plăcut natural reproducând culoarea naturală a dinţilor de la dentină până la smalţ (schema de culori de la A1-D4). Puntea monolitică a fost finalizată cu ICE Stains 3D şi stratificată numai în zona gingiei.*

Restaurarea s-a făcut cu unitatea de frezare M2 Dual Wet Heavy Metal, care este parte din noua linie de confort a unităţii de frezare de la Zirkonzahn M2. Sinonim cu confortul modern operativ şi flexibilitate, linia de confort conţine cinci unităţi de frezare open-system – M2 Wet Heavy Metal, M2 Teleskoper, M2 Dual Wet Heavy Metal, M2 Dual Teleskoper şi M2 Dual Double Teleskoper – toate acestea echipate cu tehnologie de frezare simultană total automată cu 5+1 axe. Evidenţierea în ceea ce priveşte flexibilitatea este Teleskoper Orbit (Ø 125 mm) extra larg care în combinaţie cu suporturi speciale, permite procesarea tuturor materialelor moi şi tari de Ø 95 mm, Ø 98 mm, Ø 106 mm sau chiar de Ø 125 mm. Cu ajutorul Teleskoper Orbit, pot fi îndepărtate blancurile şi reintroduse înapoi în orbit în aceeasi poziţie cu o precizie de µm.

Acest lucru este deosebit de util pentru ajustarea lucrărilor telescopice sau pentru structura în două etape a restaurărilor imediate în cazul protezelor sprijinite pe implant (cu tehnica de Frezare Dublă). Toate unităţile de frezare M2 sunt soluţii de sine stătătoare ceea ce înseamnă că este posibil să se înceapă frezarea şi procesul de calibrare sau încărcarea instrumentelor de elaborare direct din aparat printr-un calculator integrat cu ecran tactil. În plus, funcţia optică de detectare a instrumentului asigură utilizarea burghielor pentru o siguranţă mai mare în timpul frezării.

Fig. 8: *Unitatea de frezare M2 Wet Heavy Metal open-system, cu calculator integrat cu ecran tactil pentru control direct şi detectare optică a instrumentului pentru o selectare sigură a instrumentului corespunzător de frezat. Aparatul poate fi actualizat cu unitatea de frezare M2 Teleskoper prin integrarea Teleskoper Orbit (Ø 125 mm).*

Fig. 9: *Unitatea de frezare M2 Dual Wet Heavy Metal open-system este echipată cu 2 camere de frezare care permit elaborarea secvenţială a materialelor tari şi moi fără curăţare intermediară. Aparatul poate fi actualizat cu unitate de frezare M2 Dual Teleskoper sau unitate de frezare M2 Dual Double Teleskoper prin integrarea Teleskoper Orbit (Ø 125 mm) în una sau în ambele camere de frezare.*

Fig. 10–11: *M2 Dual Teleskoper Wet Heavy Metal – Echipat cu Teleskoper Orbit extra mare de Ø 125 mm (camera din stânga) şi un orbit de Ø 95 mm (camera din dreapta).*

Fig. 12: *Teleskoper Orbit extra mare: pentru elaborarea blank-urilor cu Ø 95 mm, Ø 98 mm, Ø 106 mm sau chiar Ø 125 mm, precum şi a blank-urilor din sticlă de ceramică şi Raw-Abutments®. Discurile pot fi îndepărtate şi reintroduse în orbit în exact aceeaşi poziţie cu o precizie de µm. Acest lucru este deosebit de util pentru ajustarea fricţiunii lucrărilor telescopice sau pentru structura în două etape a restaurărilor imediate în cazul protezelor sprijinite pe implant (cu tehnica de Frezare Dublă).*

Fig. 13: Toate aparatele M2 sunt echipate cu o funcţie optică de detectare a instrumentului pentru a asigura selectarea burghielor de frezat corespunzătoare.

Cele două camere de frezare mari separate sunt marca versiunilor M2 Dual permiţând procesarea secvenţială umedă şi uscată ale materialelor dentare tari şi moi fără curăţare intermediară. Totuşi, toate unităţile de frezare sunt prevăzute cu camere de frezat spaţioase, iluminate optim şi uşor accesibile, precum şi cu o cameră de instrumente separată, protejată împotriva contaminării cu funcţie automată de schimbare a instrumentelor cu 21 de compartimente.

În mod opţional şi potrivit versiunii aparatului, pot fi adăugate suplimentar magazii de unelte cu câte 21 de fante pentru instrumente pentru depozitarea a până la 62 sau 84 de burghie. Funcţia automată de auto-curăţare, kitul integrat de curăţare pentru o curăţare uşoară a camerelor de frezat iar ionizarea asigură o elaborare extrem de curată a materialelor. Gradul de performanţă al aparatului poate fi extins prin integrarea diverselor accesorii disponibile, de exemplu Glass-Ceramic/ Raw-Abutment® Holder şi JawPositioner Support. Cu kitul M2/ M2 Dual Upgrade, şi unităţile de frezare M2 Wet Heavy Metal şi M2 Dual Wet Heavy Metal se poate actualiza la versiunea Teleskoper version.

Pentru mai multe cazuri şi informaţii despre unitatea de frezat linia confort M2 vizitaţi www.zirkonzahn.com sau contactaţi-ne la adresa Valentina.Sacco@zirkonzahn.com, T +39 0474 06 6748.

Unitatea de frezare M2 linia confort scanaţi codul şi vedeţi video-urile!

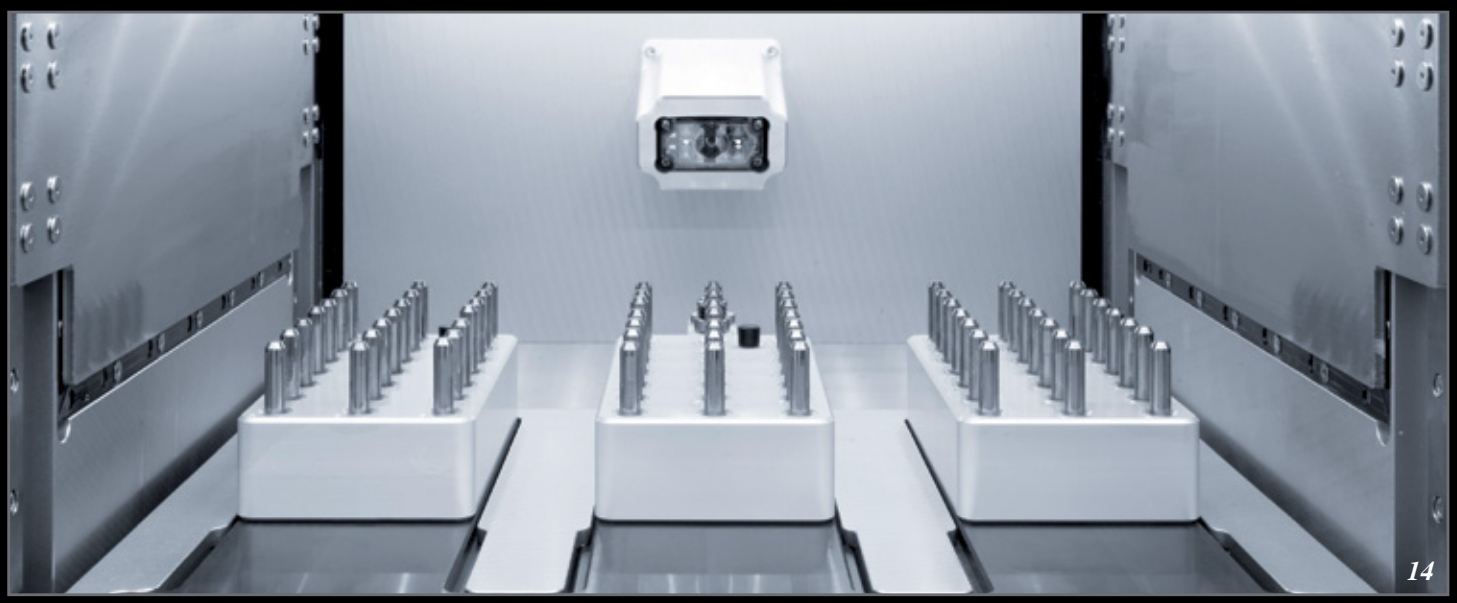


Fig. 14: Toate unităţile de frezare sunt prevăzute cu o cameră de instrumente separată cu protecţie împotriva contaminării echipată cu o magazie de instrumente cu 21 de compartimente şi o funcţie de schimbare automată a instrumentului. Opţional, şi potrivit versiunii aparatului se poate adăuga o magazie suplimentară de instrumente cu 21 de fante de instrumente pentru depozitarea a până la 63 (versiunile M2 Dual) sau 84 (versiunile M2) burghie.

Materiale ceramice total fizionomice

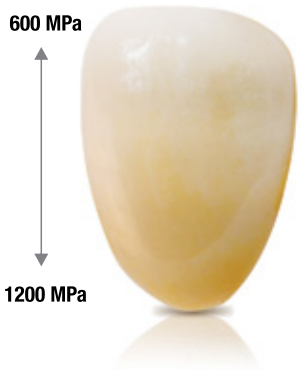
Sisteme deschise

Zirkonzahn

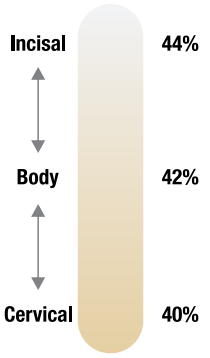
Zirconia Blocks & Disks

Zirtooth™ Multi NEO

DURITATE



TRANSLUCENȚĂ



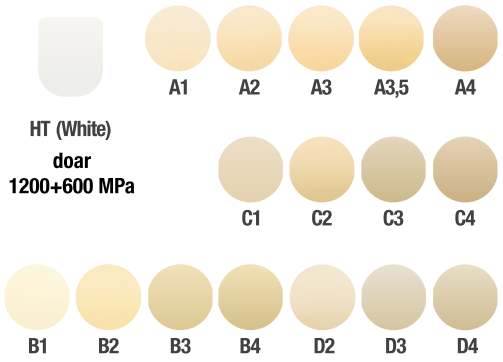
TEMPERATURĂ DE SINTERIZARE

1500°C

INDICAȚII PROTETICE

FULL CONTUR

CULORI DISPONIBILE



Caracteristici

- Traslucență înaltă, similară cu cea a dintelui natural, precum și o tranziție firească a translucenței.
- Sistem de producție patentat pentru MultiLayer.
- Gamă variată de nuanțe bazate pe cheia de culori Vita.
- Rapid și facil. Reduce timpul alocat ajustărilor în cabinet.
- Rezistența marginilor cervicale la fractură și chipping.

TOSOH

Blank-urile **Zirtooth** sunt realizate 100% din materie primă de înaltă calitate **Tosoh Yttria-stabilized zirconia** (YTZ), folosind procese de hidroliză de ultimă generație și nano-tehnologie, rezultând o duritate controlată și rezistentă la fracturi.

DIGITAL DENTISTRY
specialistul tău în tehnologie

IMPORTATOR UNIC beLIVE HASS

+4 0723 316 317
office@digitaldentistry.ro
www.digitaldentistry.ro

IMPORTATOR UNIC

DIGITAL DENTISTRY
specialistul tău în tehnologie

Human-Aid System Supplier

beLIVE HASS

Cu siguranță un produs versatil. Amber® Press

- Inlay
- Onlay
- Fațete
- Coroane anterioare
- Coroane posterioare
- Punte 3 elemente
  * până la al II-lea premolar

Amber® Mill

Reprezentarea frumuseții naturale prin opalescență și fluorescență.

- Inlay
- Onlay
- Fațete
- Coroane anterioare
- Coroane posterioare
- Punte 3 elemente
  * până la al II-lea premolar

O alternativă excepțională

WORKSHOP-uri
Cursuri HANDS-ON

organizate permanent

înscrieri
0722 316 614

lector
cristi petri
Tehnician dentar
oral design

lector asistent
tudortodea
Tehnician dentar

25 ani
ALLIGATOR
pasiune şi excelență

Lacul Tei 1BIS, sect. 2, Bucharest - România
+4 021 323 58 39 / +4 021 321 21 29
office@alligator-dent.ro www.alligator-dent.ro
/ Alligator / Alligator

OT EQUATOR

RHEIN 83

NATURAL LIFE-TIME ABUTMENT

KIT OT EQUATOR PENTRU IMPLANTE
COD PRODUS 130

117 €
Preț NOU
85 €
TVA inclus

1 x Bont OT EQUATOR din titan nitrurat
1 x Casetă oțel inox
1 x Disc de protecție
4 x Matrici retentive (extra-soft, soft, standard și strong)

KIT OT EQUATOR CU SMARTBOX PENTRU IMPLANTE
COD PRODUS 131

121€
Preț NOU
90 €
TVA inclus

1 x Bont OT EQUATOR din titan nitrurat
1 x Casetă Smartbox cu matrice de poziționare neagră
1 x Disc de protecție
4 x Matrici retentive (extra-soft, soft, standard și strong)

BONT OT EQUATOR DIN TITAN NITRURAT
COD PRODUS 30

81 €
Preț NOU
51 €
TVA inclus

4 BONTURI OT EQUATOR DIN TITAN
COD PRODUS 430

Preț
191€
TVA inclus

8 BONTURI OT EQUATOR DIN TITAN
COD PRODUS 830

Preț
383€
TVA inclus

12 BONTURI OT EQUATOR DIN TITAN
COD PRODUS 1230

Preț
574€
TVA inclus

BONTURILE OT EQUATOR DIN TITAN
sunt disponibile în diverse înălțimi gingivale, pentru toate tipodimensiunile de implante.
Duritatea titanului este cca 350 HV, bonturile RHEIN au o suprafata de TiN (nitrura de Ti) cu o duritate de 1600 HV.

ALLIGATOR
pasiune şi excelență

Lacul Tei 1BIS, sect. 2, Bucharest - România
+4 021 323 58 39 / +4 021 321 21 29
office@alligator-dent.ro www.alligator-dent.ro
/ Alligator / Alligator

HeraCeram® Saphir

Lasă-ţi talentul să strălucească

HeraCeram® Saphir

”Nu am mai întâlnit până acum o asemenea ceramică pe care să o poți lucra așa de ușor și pe de altă parte, rezultatul să fie atât de apropiat de aspectul natural.”

TD **Rudiger Neugebauer** Portugalia

”Noua ceramică Saphir este viitorul pas pentru noi, tehnicienii dentari - pătrunderea în lumea “Light Booster“. Nu am mai văzut o ceramică cu asemenea nivel de opalescență.”

TD **Thomas Backscheider** - Germania

”Cristalele “Light Booster” interacționează cu lumina schimbătoare producând un minunat și natural joc al culorilor.”

MTD **Paul Fichter** Elveția

Let your talent shine.

”Opac-ul pastă este unic, și din punctul meu de vedere, într-adevăr, cel mai bun de pe piață.”

MTD **Bjorn Maier** Germania

”Medicii dentiști, colaboratorii mei, au încredere în mine pentru zâmbetul pacienților lor pentru că, pot crea lucrări cu aspect natural. Acest material unic, Saphir îmi permite să-mi folosesc toată priceperea pentru abordarea și obținerea unui aspect natural a unor cazuri extrem de dificile. Cel mai tare lucru este că, pot obține aceste rezultate repede, ușor și în absolută siguranță.”

CDT **Spiros Chatzigeorgiou** Grecia

ALLIGATOR

pasiune şi excelență

Lacul Tei 1BIS, sect. 2, Bucharest - România

+4 021 323 58 39 / +4 021 321 21 29

office@alligator-dent.ro www.alligator-dent.ro

/ Alligator / Alligator

Digital versus Analog în stomatologia modernă - Prezentare de caz

DR. ANCA VEREANU

Medic primar stomatolog,
Specialist chirurgie dento-alveolară şi implantologie orală,
Doctor în Ştiinţe Medicale
– Clinica Dr. Vereanu,
Bucureşti - România

Sistemul CEREC pentru cabinet de la Dentsply Sirona

Digital versus analog in modern dentistry - Case report

Abstract

The transition from analog to digital is still a challenge for all doctors who want to keep pace with professional evolution. But digital involves depth knowledges of analog. Within digital, the impression and execution of prosthetic parts is changing, but the preparations and medical approach remain a basic piece in the success of complex treatments.

The patients often require complex treatments that involve in-depth knowledges of occlusion, prosthetics, surgery and implantology from the doctor. We live in the era of interdisciplinary treatments based on unitary case thinking and with practical solution depending on the expertize. Digital is just a new weapon in the hands of the doctor who should think globally and act locally generating treatments that shall ultimately provide to the patients functional and aesthetic restorations.

CAD / CAM technology from Dentsply Sirona is part of the workflow in the rehabilitation process from simple to complex cases that our patients need. The time-related aspect is another advantage because digital technology brings a lot of efficiency and comfort in the office.

Key-words: analog, digital, CEREC, CAD/CAM, digital dentistry, digital impression, digital design.

Rezumat

Trecerea de la analog la digital este în continuare o provocare pentru medicii care vor să fie în pas cu evoluția profesională. Dar digital implică cunoștințe aprofundate de analog. În digital se schimbă amprentarea și execuția pieselor protetice dar preparările și gândirea medicală rămâne una de bază în reușita tratamentelor complexe.

Pacienții necesită de foarte multe ori tratamente complexe care implică din partea medicului cunoștințe aprofundate de ocluzologie, protetică, chirurgie și implantologie. Trăim în era tratamentelor interdisciplinare care au la bază gândirea cazului unitar și cu rezolvare practică pe specialități. Digitalul este doar o armă nouă în mâna medicului care ar trebui să gândească global și să acționeze local generând tratamente care, la final, să redea pacienților lucrări funcționale și estetice.

Tehnologia CAD/CAM de la Dentsply Sirona este parte a workflow-ului în reabilitările de la simple la complexe de care pacienții noștri au nevoie. Aspectul legat de timp este un alt atu pentru că tehnologia digitală aduce multă eficiență și confort în cabinet.

Cuvinte cheie: analog, digital, CEREC, CAD/CAM, stomatologie digitală, amprente digitale, design digital.

De câțiva ani buni mergând la congrese internaționale auzeam tot mai des și mai viral de fiecare dată de Digital Dentistry. Primul câmp de lucru digital a fost Implantologia orală deoarece aici se confruntau mulți cu problema poziționării cât mai corecte a implanturilor dentare pentru a avea o protetică cât mai apropiată de ce îți doreai și pentru o protezare imediată. Inițial, eu am avut primul contact cu era digitală atunci când se vorbea mult despre ghiduri chirurgicale în implantologie, ghiduri pe care le planificai digital cu ajutorul unor programe în care se introduceau date cum sunt CT, amprenta câmpului protetic care era luată clasic dar se scana un model…și așa mai departe.

Vorbim de mulți ani de laboratoare digitalizate, care nu mai toarnă metale și care frezează zirconiu sau emax; s-a renunțat tot mai mult la metoda clasică, tradiționalistă de a pune ceramica pe o capă metalică turnată.

Trecerea mea la stomatologia digitală s-a făcut lent, poate și pentru că personal consider că sunt mulți factori care ar trebui să participe la luarea unei decizii atât de importante în această profesie. În anul 2019 deja erau tot mai mulți medici care trecuseră pe digital și deci am considerat că este momentul să încerc și eu.
Decizia mea de a lua sistemul complet de la Dentsply Sirona - scanner, mașina de frezat cu aspirator pentru zirconiu și cuptor - a fost una bine gândită și bine documentată și, bineînțeles, adaptată nevoilor mele și pentru ceea ce îmi doream să fac. Așa a fost pentru mine trecerea la stomatologia digitală de cabinet.
Teoria privind stomatologia digitală ar trebui să o gândească fiecare în funcție de stilul lui de lucru și de cât de mult timp vrea să aloce părții profesionale. Pentru că se poate face într-un mod simplu sau într-unul mai complex și mai energofag.
Adică dacă vă gândiți să pășiți în digital dar nu vreți bătaie de cap cu partea protetică, atunci sfatul meu este să achiziționați un scaner cu care luați amprente digitale, pe care apoi le trimiteți la laborator prin intermediul unor site-uri de transfer online sau printr-o conexiune directă cum ar fi Sirona Connect Case Center. În această situație, tehnicianul poate lucra doar digital sau își poate face un model printat și lucrează hibrid, adică face design digital, frezează lucrările și verifică coroanele pe modelul pe care l-a printat.Marele avantaj este al pacientului pentru că nu mai există faza aceea de amprentare monofazică sau bifazică cu silicon sau polieteri, moment destul de dificil pentru pacienți, mulți dintre ei cu reflexe mari de vomă. Avantajul în cabinet este că există un workflow mai rapid și mai curat și acuratețea unei amprente digitale este recunoscută deja ca fiind una superioară. Aș putea menționa că în cazul unor amprente pe implanturi nu este semnificativ mai simplă sau mai ieftină deoarece amprenta clasică pe implanturi folosește transferuri, analogi și o lingură deschisă iar amprenta digitală pe implanturi are nevoie de bonturi de scanare și analogi digitali pentru model. Singurul element care dispare este lingura individuală care înseamnă un cost, o ședință în plus și nu în ultimul rând o bătaie de cap la adaptarea ei pe câmp atunci când implanturile sunt înclinate și transferurile nu intră prin găurile făcute de tehnician.

Am scaner de un an și nu am mai luat nicio amprentă clasică... decât pentru pivoți. Ba chiar am scanat o preparație de pivot și a ieșit perfect.
Nu mai menționez faptul ca toți pacienții sunt extrem de încântați să scape de “oribila plastilină pentru amprente”, procedeul este mult mai rapid și confortabil.

Dacă însă sunteți tipul de medic care vrea să se implice mai mult în designul coroanelor sau vrea să decidă mai mult asupra unor forme, unghiuri, bombeuri vestibulare etc, atunci înseamnă că ar trebui să vă gândiți să vă luați un sistem complet cu scaner și mașină de frezat. Eu personal mă încadrez în această tipologie de medici și atunci am optat pentru sistemul integrat de la Dentsply Sirona care mi s-a părut mai simplu pentru că funcționează legat fără să fac eu nimic în plus. Personal am vrut sa pășesc puțin și în etapa de laborator pentru că pentru mine este foarte important să mi se furnizeze de către laborator exact modelul de dinte pe care l-am stabilit printr-un mock up direct - lungime, formă, unghiuri, convexități, spațiu pentru papile, etc. Dar într-adevar este un consum mare de timp ce trebuie asumat.

Trebuie să menționez un aspect important pe care l-am realizat după o perioadă de la trecerea de la analog la digital: prepar mult mai bine și înteleg acum mult mai bine care erau limitările tehnicienilor când preparam și nu vedeam anumite lucruri cum ar fi axul de inserție la o fațetă. Îmi amintesc că unul dintre tehnicienii noștri renumiți, cu care lucram cazuri de estetică înainte, imi tot spunea - “nu am ax de inserție potrivit pe preparațiile tale” și îmi era greu să înțeleg la ce se referă. Acum programul de design îmi cere printre altele să verific axul de inserție și în sfârșit am înțeles ce este axul de inserție. De-a lungul celor peste douăzeci şi cinci de ani de profesie am învățat și descoperit multe, singură, și nu neapărat că am fost ajutată de mentorii mei și de aceea susțin că a deveni un bun profesionist ține de noi într-o măsură mult mai mare decât am considera atunci când suntem tineri. A pune întrebări, a vrea să cunoști și să fii mai bun este o mentalitate care propulsează. Cine nu pune întrebări … stă pe loc.

Revenind la Digital Dentistry și la tratamentele “chairside”, limita este acolo unde fiecare dintre noi îşi setează nivelul așteptărilor.
Sistemul îți dă posibilitatea să faci lucrări simple precum incrustații, punți și coroane dar dacă vrei să mergi mai departe, atunci poți face reabilitări complexe protetice mixte pe dinți, fațete și protetică pe implanturi.
Bineînțeles că tehnicianul dentar este în continuare partenerul principal în special în cazuri de așteptări estetice foarte înalte, spre exemplu în situațiile în care pacientele vor degradeuri, translucențe și muchii cu transparențe - pentru aceste cazuri este absolut obligatoriu să lucram în echipă. Dar cazurile de zi cu zi, coroane simple, chiar și fronturi frumoase fără așteptări în sfera senzaționalului - se pot face cu sistemele de cabinet.
Ceea ce trebuie punctat este că nu se va putea lucra direct în digital ca workflow complet, de la scanare la design și manufacturarea pieselor protetice, decât dacă ai lucrat în analog. Stomatologia clasică, cunoașterea morfologiei dinților, ocluzia funcțională sunt date pe care trebuie să le ai atunci când faci design digital. Protetica pe implanturi are specificul ei de morfologie coronară, spații de curățire sau de retenționare mărită a alimentelor. Detalii pe care dacă nu le-ai trăit în analog, nu le vei putea vedea în digital. În aceste cazuri în care medicii tineri, fără experiență clinică minimă, au nevoie de colaborarea cu un technician dentar experimentat pentru a reuși împreună să ofere pacienților o protetică corectă și confortabilă. Faza de design dentar implică cunoaștere aprofundată de morfologie dentară și de asemenea experiență clinică. Sistemul complet - scaner, mașină de frezat și cuptor - ar trebui să vină într-un moment de experiență profesională sau neapărat în prezența unui mentor care să supravegheze acest flux.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 1, 2 şi 3 - Situaţia iniţială.
Lucrări metalo-ceramice neadaptate.

Fig. 4. Ocluzia iniţială: Ocluzie adâncă cu buze subţiri şi rid pronunţat lin în colţul gurii.

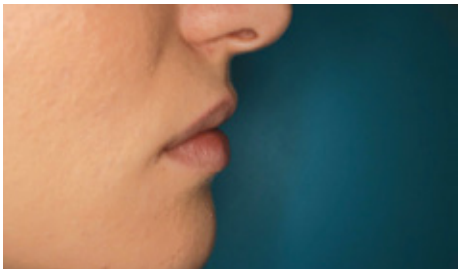


Fig. 5. Ocluzie înălţată cu1,5 - 2mm.
Se observă buzele mai proeminente şi ştergerea ridurilor din colţul gurii.

Prezentare de caz - Estetica realizată utilizând stomatologia digitală

Cazul prezentat în continuare este un caz normal de cabinet dar care impune un tratament interdisciplinar și o viziune a finalului și a etapelor care ar trebui să ducă la o estetică dorită de pacientă.
Pacienții vin la cabinet spunând că își doresc dinți frumoși… dar de multe ori un dinte frumos nu este suficient… frumusețea fiind ceva mai complex. În sintagma "zâmbet frumos" se ascund detalii pe care pacienții nu le cunosc: forma buzelor și volumul lor, forma dinților și mărimea lor, existența unei gingii prea vizibile — linia surâsului înaltă sau gummy smile, existența unor lucrări protetice urâte, prost adaptate cu gingii gri.
Pacienții noștri vor doar niște coroane frumoase când, de fapt, ei au nevoie de o reconturare a zâmbetului care implică gingivoplastii, osteoplastii, alungiri coronare, frenectomii și corecții de volum la nivelul buzelor. De multe ori, simpla schimbare a formei și volumului dinților frontali asociată cu corecția liniei surâsului prin gingivectomie, aduc o schimbare atât de mare încât adițiile în buze sunt necesare într-o cantitate mult mai mică și uneori deloc. Efectul obținut este atât de neașteptat încât fizionomia este îmbunătățită foarte mult.
În continuare prezint un caz complex cu reabilitare finală executată cu tehnologia CAD/CAM de cabinet CEREC, care te poate ajuta de la cazurile cele mai simple la cele mai complicate.
Pacienta este o fată tânără care se prezintă în cabinet cu dorința de a-și îmbunătăți estetica printr-o schimbare a lucrărilor protetice. Aproape în toate cazurile complexe de estetică, pacienții știu ce nu le place, vor mai estetic dar nu realizează care sunt implicațiile tratamentului care de multe ori necesită etape chirurgicale pe care nu și le-au imaginat. În acestă etapă sunt obligatorii pozele cu situația clinică inițială, amprente digitale și modele de studiu.
În fig. nr. 1, 2 și 3 prezentăm situația inițială în care se observă lucrări metalo ceramice neadaptate, scurte și cu o linie a surâsului foarte înaltă. Urmează o discuție în care se stabilesc etapele tratamentului și se prezintă pacientei posibilitățile de tratament precum și fazele de lucru.
Pacienta are o ocluzie adâncă acoperită - deci este nevoie de o înălțare de ocluzie în primă fază, înainte de orice tratament. Înălțarea ocluziei de aproximativ 2 mm a fost făcută prin înălțări ocluzale la mandibulă, prin adăugarea de compozit la nivelul premolarilor și molarilor mandibulari unde existau obturații vechi de compozit (fig. 4 și 5).
Urmează mock-up direct pe zona frontală pentru a stabili o înălțime a incisivilor centrali, laterali și canini. Se fac poze cu forma și lungimea grupului frontal și se notează lungimile dinților în fișă.
Apoi se amprentează mock-up-ul final pentru a fi folosit după ablație si gingivectomii.
Urmează faza chirurgicală - gingivectomie cu osteotomie (fig. 6 și 7).
Imediat dupa gingivectomie, se realizează o protezare provizorie și apoi sutura (fig. 8).
Se așteaptă o perioadă de 4 până la 6 săptămâni pentru o vindecare primară a țesuturilor moi (fig. 9), timp în care există ședințe de control al igienei și atașamentului țesutului moale. De asemenea, pot avea loc discuții asupra formelor finale ale dinților și retușuri de formă sau lungime. După stabilizarea țesuturilor moi și agrearea formei finale a dinților, se trece la executarea coroanelor şi fațetelor cu softul de design CEREC (fig. 11,12, 13, 14) care vor fi frezate apoi în cabinet, pe mașina de frezat CEREC MC XL (fig. 10).

Concluzie

Era digitală vine cu satisfacții foarte mari dar cu un consum de timp mai mare în cazul unui workflow complet - de la scanare, la lucrarea finală. Costurile pentru pacienți sunt evident mai ridicate dar pacienții sunt foarte încântați de rezultatele finale. Personalizarea lucrărilor în funcție de modul de gândire și așteptările medicului sunt net superioare dar necesită o cunoaștere foarte bună a morfologiei dentare. Este foarte clar că lumea stomatologică se îndreaptă în număr tot mai mare către digital și, cu cât ne acomodăm mai repede, cu atât ne va fi mai accesibilă zona digitală. Este nevoie de cursuri mai aplicate atât din perspectiva mânuirii scanerelor cât și în direcția înțelegerii softurilor de lucru, complicate pentru cei care nu au o ușurință în folosirea calculatoarelor. Este obligatorie cunoașterea limbii engleze la un nivel mediu - având în vedere că toate softurile sunt în engleză – lucru ce poate fi un impediment pentru generația nevorbitoare de engleză.

Dar întodeauna există soluții - colaborarea între tinerii care au deschidere către tehnologia nouă, știu engleză foarte bine și medicii mai vârstnici, cu experiență clinică mare, de la care medicii tineri au de învățat. Este schimbul profesional care ar trebui să existe la nivelul tuturor cabinetelor interesate de evoluție. Fiecare medic, aparținând unei generații diferite poate aduce plusul său într-o echipă.

Munca în echipă, medic senior împreună cu medic junior și un tehnician bun va face ca trecerea de la ANALOG la DIGITAL să fie mai simplă, frumoasă și, de fapt, o nouă provocare profesională.

Fig. 6. Aspect clinic înainte de gingivectomie și osteotomie.

Fig. 7. Aspect intraoperator: gingivectomie 1,5mm, osteotomie și creearea pragurilor pentru a putea avea o protetică provizorie cât mai bine adaptată pe praguri în vederea vindecării țesuturilor moi.

Fig. 8. Provizoriile în ședința de gingivectomii.

Fig. 9. Imagine cu gingia vindecată, cu înălțările ocluzale și cu provizoriile la 6 săptămâni.

Fig. 10. Situația finală – cu fațete CEREC.

CEREC Full System

Fig. 11

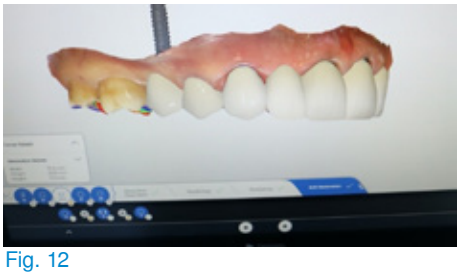


Fig. 12

Fig. 13

Fig. 14

Fig. 15

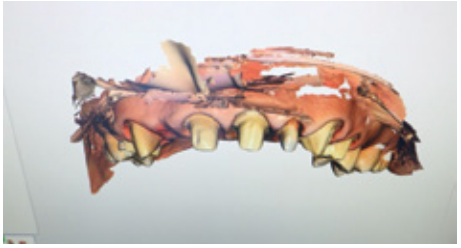


Fig. 16

Fig. 11, 12, 13, 14, 15 și 16 – Diferite faze de lucru în designul digital Cerec.

mySimplant®

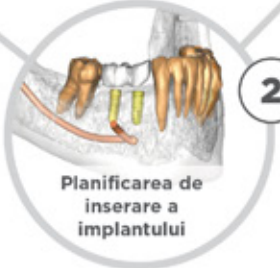
Dezvoltă-ți afacerea de la pacient la pacient cu serviciul de planificare mySimplant®

Medic dentist

1
- Completați planul de tratament
- Încărcați datele clinice
- Plasați comanda pentru planificare și ghid chirurgical

3
- Revizuiți planificarea în mySimplant
- Modificați planificarea în Simplant Editor
- Aprobați planificarea

5



2 Integrarea datelor despre țesuturile osoase, țesuturile moi, datele protetice împreună cu informațiile anatomice

4 Ghidul Simplant*:
- Proces de fabricație centralizat și raționalizat
- Potrivire perfectă și duritate mare
- Documentație clară a planului de tratament

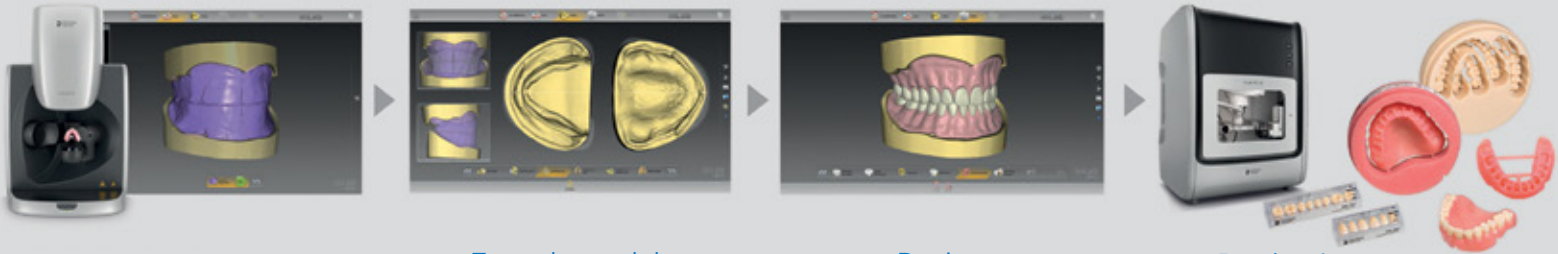
mySimplant*

Dentsply Sirona Office & Showroom
Str. Vulturilor 98A, 030857, București
Tel.: 0774 074 094
office.romania@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.ro

Dentsply Sirona

Proteze mobile cu inLab SW20.0. Simplu și digital

Fluxul de lucru digital la îndemâna oricui



Scanarea cu inEos X5

În faza de scanare, noul inLab SW 20.0 vine cu o interfață și mai prietenoasă pentru utilizator, un nou meniu de navigare și un meniu de suport interactiv - pentru un proces de scanare rapid și complet.

Faza de model

Baza optimă pentru analiza ulterioară a modelului: inLab SW 20.0 vă ghidează pas cu pas în faza de model, generează o propunere inițială pentru linia de bază a protezei și suportă automatizarea în analiza modelului, bazată pe concepte de poziționare dovedite.

Design

InLab SW 20.0 oferă două opțiuni pentru propunerea morfologică a dinților: setarea individuală a dinților conform principiului biogeneric sau selectarea dintr-o librărie digitală pentru dinți.

Producția

Producția protezei mobile și Try-in este posibilă folosind inLab MC X5, o altă unitate de frezare adecvată sau o imprimantă 3D. În funcție de dinții selectați, dinții prefabricați sau dinții frezați sunt lipiți în proteză.

Dentsply Sirona Office & Showroom
Str. Vulturilor 98A, 030 857, București, România
Tel.: +40 737 028 111
www.dentsplysirona.ro
http://facebook.com/dentsplysirona.romania

Dentsply Sirona

MESA®

PRODUCER OF SPECIAL ALLOYS SINCE 1975

MAGNUM HYPERONE

DISC PENTRU FREZAT CAD/CAM DIN TITANIU

- ✓ Material extrem de biocompatibil, cu caracteristici unice, cu proprietăți excelente pentru frezare.
- ✓ Material de gradul 23 cu o greutate specifică redusă, cu un modul optim de elasticitate.
- ✓ Lucrarea finită - mai stabilă, rezistentă la rupere, cedare și coroziune.

MAGNUM HYPERONE

Compoziție în %

Titan (Ti) **90** - Aluminiu (Al) **6** - Vanadiu (V) **4** - Altele **Fe**

Proprietăți fizice și mecanice

Temperatură solidus-liquidus	**1605 ÷ 1660 °C**
Limită la curgere maximă	**932 Mpa**
Densitate	**4,43 g/cm3**
Duritate Vickers	**312 HV10**
Alungire procentuală după rupere	**14 %**
Limita unitară de curgere (Rp0.2)	**880 MPa**
Modul de elasticitate	**119 GPa**
Ioni eliberați după 7 zile	**1.50 µg/cm2**
Culoare	**Albă**

MESA DENTAL ALLOYS
Via dell'Artigianato 35/37/39 - 25039 Travagliato (BS) - Italy
Tel. +39 030 6863251 - east-europe@mesaitalia.it - **www.mesaitalia.it**

MESA INTERNATIONAL mesaitalia

MESA®

PRODUCER OF SPECIAL ALLOYS SINCE 1975

MAGNUM SPLENDIDUM

UN ALIAJ,
4 METODE DIFERITE
DE UTILIZARE

Aliaj de inalta calitate pe baza de crom/cobalt pentru:

- √ **LUSTRUIRE EXCELENTĂ A SUPRAFEȚEI**
- √ **POTRIVIRE PERFECTA CU DIFERITE TIPURI DE ACOPERIRI ESTETICE, CA CERAMICĂ ȘI COMPOZITE**

URMĂREȘTE WEBINARURILE, SFATURILE ȘI NOUTĂȚILE NOASTRE!

MESA ITALIA S.R.L.
Via dell'Artigianato 37 - 25039
Travagliato (BS) - Italy
Tel. +39 030 6863251
east-europe@mesaitalia.it - www.mesaitalia.it
MESA INTERNATIONAL mesaitalia

OFFICIAL EXCLUSIVE REPRESENTATIVE
imes-icore® Competence in CNC & DENTAL-Solutions
ROMÂNIA

imes-icore®
Competence in CNC & DENTAL-Solutions

CORiTEC SYSTEMS imes-icore
LEADING TECHNOLOGY

I'M PRO

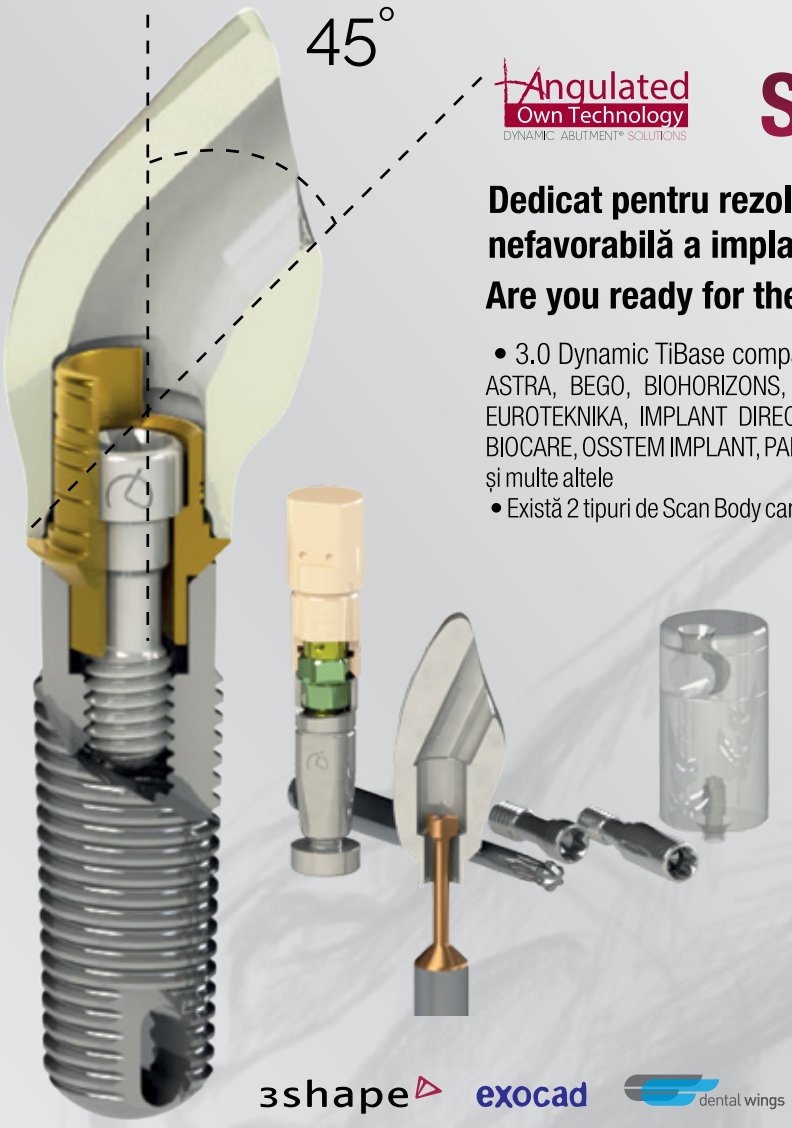
AGC New Dent

Optimizarea strategiilor mașinilor de frezat și consumabilele potrivite garantează procesele de producție eficiente și conduc la o nouă conștientizare a calității. **imes-icore GmbH** are o experiență de peste 15 ani pe piața dentară, astfel a 5-a generație de mașini de frezat a fost lansata cu o serie de 10 sisteme diferite de frezare. Acest lucru face ca **imes-icore GmbH** să fie singura companie din lume care oferă o soluție optimă "la cheie" adaptată cerințelor clienților săi pentru orice solicitări, pentru oricare centru de frezat, laborator sau cabinet. În plus, vă propune nu numai componente individuale, ci și soluții inovatoare complet coordonate, cu care puteți lucra optim din prima zi, procesul de producție fiind fiabil datorită sistemul CAD/CAM. Pentru toate aceste soluții complete, denumite "**CORITEC SYSTEM**", **AGC New Dent** este **UNICUL REPREZENTANT AUTORIZAT** în **România** și este alături de dumneavoastră nu doar pentru alegerea celui mai potrivit sistem **CORiTEC** ci și pentru punerea în funcțiune, instruire, suport, service, piese de schimb, precum și furnizarea unei game variate de consumabile și accesorii potrivite la cel mai bun raport preț/performanță.

REPREZENTANT OFICIAL · IMPORTATOR UNIC · FULL SUPPORT POST VÂNZARE · PUNERI ÎN FUNCȚIUNE · CURSURI INSTRUIRE · SERVICE COMPLET

VERIFICĂ % DISPONIBILE · ÎNTREABĂ DE PACHETE ?

str. Govora 8, Cluj-Napoca, România · 0749 211 119, 0744 482 123 · office@agcnewdent.ro
/ AGC New Dent · www.agcnewdent.ro



Angulated Own Technology
DYNAMIC ABUTMENT® SOLUTIONS

SOLUȚII CAD - CAM

Dedicat pentru rezolvarea problemelor ce decurg din plasarea nefavorabilă a implanturilor.

Are you ready for the future? NEWS: INTRAORAL SYSTEM

- 3.0 Dynamic TiBase compatibile cu majoritatea implantelor: ADIN, ALPHABIO, ANKYLOS, ASTRA, BEGO, BIOHORIZONS, BREDENT, CAMLOG, DENTAURUM, DENTIUM, DIO-IMPLANTS, EUROTEKNIKA, IMPLANT DIRECT, MEGAGEN, MIS, MOZO-GRAU, NEOBIOTECH, NEOS, NOBEL BIOCARE, OSSTEM IMPLANT, PALTOP, STRAUMANN, SWEDEN & MARTINA, XIVE, ZIMMER...
și multe altele
- Există 2 tipuri de Scan Body care sunt compatibile cu majoritatea abutmenturilor TiBase-urilor.

ABUTMENT CU ȘURUB INCLUS

3.0 Non - Engaging Dynamic Titanium Base (fără hex)
42 € fără TVA

3.0 Engaging Dynamic Titanium Base (cu hex)
46 € fără TVA

Scan Body
32,9 € fără TVA

3shape exocad dental wings

IMPORTATOR DIRECT
IMPORTATOR UNIC
FULL SUPPORT post vânzare
CURSURI MASTER în țară și în străinătate

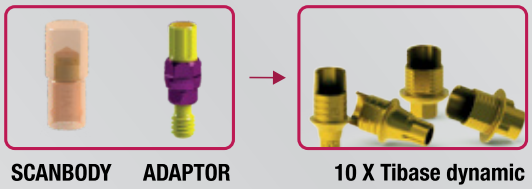
DYNAMIC ABUTMENT® SOLUTIONS

ofertă CLINIC*

- pentru 10 Tibase dynamic cumpărate se acordă **GRATIS** un scanbody intraoral și un adaptor pentru scanbody-ul intraoral

*** TERMENI ȘI CONDIȚII**
Ofertă valabilă pentru clinicile care dețin un scanner intraoral în sistem deschis. Această ofertă nu poate fi cumulată cu alte promoții.

SISTEM COMPLET
SCANER DE LABORATOR
SCANER INTRAORAL



SCANBODY ADAPTOR

10 X Tibase dynamic

ANALOG DIGITAL

10 X Tibase dynamic
+ SCANBODY + ADAPTOR
Preț de listă 567€
OFERTĂ 440€

ofertă LAB*

- 10 bucăți DYNAMIC TIBASE – 5 % discount
- 15 bucăți DYNAMIC TIBASE – 7 % discount
- 20 bucăți DYNAMIC TIBASE – 10 % discount
- 50 bucăți DYNAMIC TIBASE – 15 % discount

*** TERMENI ȘI CONDIȚII***
Oferta este valabilă pentru plata comenzii la livrare. Această ofertă nu poate fi cumulată cu alte promoții.

AGC New Dent
str. Govora 8, Cluj-Napoca, România
0749 211 119, 0744 482 123
office@agcnewdent.ro / AGC New Dent www.agcnewdent.ro

Restaurări unidentare integral ceramice pentru tratamentul smalțului dentar deteriorat

Rezultate de lungă durată pentru pacienții cu și fără amelogeneză imperfectă

De Dr Andrea Klink, Dr Fabian Hüttig, ambii din Tübingen/ Germania, și Dr Martin Groten, Reutlingen/ Germania
Traducere din Reflect Magazine nr 1/ 2020 de Ana Ruxandra Giredariu, student anul III,
Facultatea de Medicină Dentară - UMF Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca

All-ceramic single-tooth restorations for treating damaged dental enamel
Long-term results in patients with and without amelogenesis imperfecta

Abstract
Teeth that have been affected by extensive wear or a genetic disorder can be successfully restored with adhesively bonded all-ceramic restorations. The following article summarizes the outcomes of a series of complex clinical cases.
Key words: study, clinical program, monitoring treatment results, pacients with erosion, abrasion or extensive attrition, amelogenesis imperfecta, single tooth adhesive restorations..

Rezumat
Dinții afectați de abrazie extinsă sau de o boală genetică pot fi restaurați cu succes prin restaurări integral ceramice cimentate adeziv. Articolul următor rezumă rezultatele unor serii de cazuri complexe.
Cuvinte cheie: studiu, program clinic, monitorizarea rezultatelor tratamentelor, pacienți cu eroziune, abrazie sau atriție extensivă, amelogeneza imperfecta, restaurări unidentare cimentate adeziv.

Două grupuri de pacienți necesită reabilitarea întregii dentiții afectate:

1. Pacienții ai căror dinți prezintă eroziune, abrazie sau atriție extensivă cauzată de dietă (ex: consumul de băuturi energizante) și/sau uzură (ex: bruxism)
2. Pacienții care prezintă o boală genetică care afectează structura dentară și compoziția smalțului (ex: amelogeneza imperfectă, AI) **(Fig. de la 1 la 3)**

De obicei, pacienții din primul grup încep să aibă probleme (ex: durere și compromiterea esteticii) în jurul vârstei de patruzeci-cincizeci de ani. Dinții devin mai scurți și cu aspect îngălbenit; părți din structura existentă a dintelui devin fragile și apare pierderea dimensiunii verticale. În general, pacienții cu un defect genetic de smalț necesită tratamentul când sunt în adolescență.

Sistemele avansate actuale integral ceramice și adezive permit prepararea minim invazivă a dintelui și produc restaurări durabile, funcționale și estetice.

Înainte de a trata pacienții cu eroziune dentară este important să obțineți întregul istoric medical (ex: bulimie nervoasă sau boală de reflux) și să aflați despre obiceiurile lor alimentare. Dacă este posibil, medicul de familie să fie de asemenea inclus în tratament. Dacă pacientul prezintă probleme funcționale, acestea trebuie adresate în faza preliminară tratamentului.

01

02

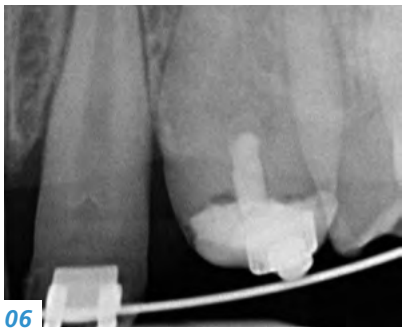
03

De la 01 la 03 *- Trei fenotipuri ale amelogenezei imperfecte moștenite autozomal dominant la dinții frontali observați la trei surori.*

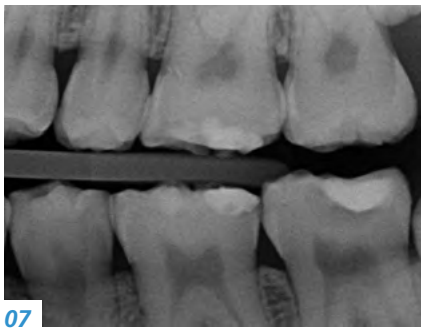
04

05

04 şi 5 - Dinții posteriori ai pacientelor cu AI arată de asemenea tipuri diferite de defecte ale smalțului. Stratul de smalț poate lipsi în totalitate.

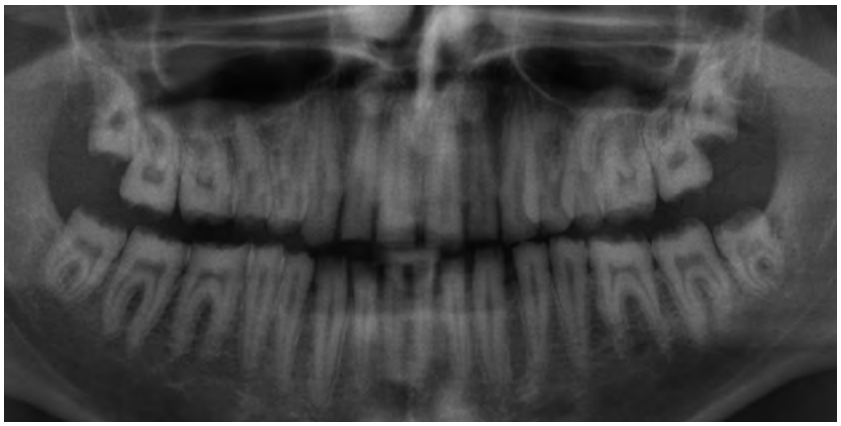


06



07

06 şi 07 - Lipsește întreaga coroană a dintelui 23 (Fig 6). Radiografia retroalveolară (Fig 7) arată dentină formată normal: unele părți sunt neacoperite, în timp ce altele au deasupra numai un strat subțire de smalț.



08 - Radiografia panoramică arată o formă severă de AI. Nici un dinte nu este acoperit de smalț.

09 - În multe cazuri, culoarea dentinei deviază considerabil față de normă. De aceea este importantă selectarea corectă a culorii dintelui pentru un rezultat estetic al coroanelor monolitice.

Pentru pacienții cu o problemă congenitală a structurii dentare **(Fig. 4 și 5)**, o examinare clinică și radiologică amănunțită este de maximă importanță, deoarece acești indivizi pot suferi, de asemenea, de chisturi foliculare, erupții dentare anormale, dinți incluși sau impactați, ocluzie deschisă sau calcificări pulpare **(De la Fig. 6 la 8)**. Boala este de asemenea asociată cu afecțiuni gingivale și parodontale. Acest lucru trebuie luat în considerare în tratamentul preliminar al smalțului hipomielinizat și hipocalcifiat. În funcție de severitatea afectării formării smalțului, legătura adezivă poate fi mult mai slabă față de cea de pe smalțul sănătos. Astfel, adeziunea trebuie generată în dentină în majoritatea cazurilor **(Fig. 9)**.

10 - Fractură de gradul 3 a unei coroane anterioare din IPS Empress II după 16 ani. Restaurarea a fost reparată prin relipirea fragmentului.

11 - Fractură clasică a unei coroane pe molar (în cazul de față este ceramica silicată Celay, Vita Zahnfabrik) după 14 ani. Coroana a fost îndepărtată complet și o nouă coroană a fost pusă după preparare minimă.

10

11

În prezent, nu există principii orientative sau articole științifice pentru un protocol bazat pe dovezi clare disponibile pentru tratamentul pacienților cu AI. Într-un studiu pe termen lung realizat la Spitalul Universitar Tübingen, am identificat tipul de complicații care ar putea apărea la restaurările unidentare integral ceramice cimentate adeziv în grupurile de pacienți menționate.

Baza de date și examinările

Pentru studiul nostru, am selectat pacienții care veneau în mod regulat la programările de verificare și care au fost tratați în modul următor :

Restaurările unidentare (coroane totale și parțiale) făcute din silicat (Si) sau din ceramică cu disilicat de litiu (LiDi) au fost cimentate adeziv cu o rășină compozită. **Tabelul 1 (codul QR pe pagina 7)** conține lista materialelor folosite.

Pacienții și-au pierdut cel mai mult patru dinți. Dinții lipsă au fost înlocuiți cu punți integral ceramice de maxim trei elemente sau cu un implant unidentar cu coroană integral ceramică. Pacienților cărora dimensiunea verticală de ocluzie le-a fost mărită cu mai mult de 4mm li s-a dat câte un dispozitiv ocluzal pe care trebuiau să îl poarte 24/ 7 pentru cel puțin patru luni înainte de tratament. Dezvoltările rapide din domeniul materialelor integral ceramice continuă să creeze noi modalități de tratament. Însă, inițial, ceramicile feldspatice și ceramicile vitroase ranforsate cu leucit au fost frezate duplicat pentru a produce coroane unidentare estetice care să poată fi folosite pe dinții posteriori și au fost cimentate prin tehnica adezivă.

IPS Empress® II din prima generație de ceramici LiDi a redus riscul de fracturare datorită proprietăților mecanice îmbunătățite. I-a urmat IPS e.max® Press optimizat.

A fost inițiat un program clinic de verificare pentru a monitoriza rezultatele tratamentelor. Astfel, condiția dinților, adâncimea la sondare și indicele de sângerare gingivală precum și calitatea restaurărilor a fost reevaluate anual și clasificate conform criteriului Ryge. Fracturi ireparabile, pierderi dentare și adâncime mare la sondare au fost clasificate drept „eșecuri absolute”. Dacă calitatea restaurărilor era considerată compromisă, dar o nouă restaurare nu era justificabilă a fost clasificată drept „eșec relativ” (ex: ciobirea sau crăparea ceramicii)

Pacienți, observații și rezultate

Studiul a implicat 17 pacienți cu vârste cuprinse între 12 și 69 de ani (la vremea aplicării restaurării) și un total de 450 de restaurări **(Tabel 1 – cod QR pe pagina 7)**. Nouă dintre pacienți sufereau de o formă de AI. Pacienții au fost observați pe o perioadă de maximum 17 ani. În acest timp, următoarele complicații au avut loc în 44 de restaurări (10%) la 11 pacienți (65%):

Unsprezece din 44 de restaurări au fost clasificate drept „eșecuri absolute”, care se traduce într-o rată aproximativă de supraviețuire de 99,8% după trei ani și 91,4% după zece ani. Nu s-au observat diferențe semnificative între pacienții cu și fără AI.

Treizeci și trei din „eșecurile relative” au fost cauzate de ciobiri (25). Este interesant de menționat că 11 dintre aceste „ciobiri” au fost înregistrate la același pacient. În ciuda complicațiilor observate, rata de succes a fost 95,7% după trei ani și 81,4% după zece ani. O diferență cu relevanță statistică a fost notată între pacienții cu și fără AI. Rata de succes a pacienților cu AI a fost semnificativ mai mare.

Discuții

Performanța pe termen lung a diferitelor materiale arătate în Tabelele 1 și 2 (codul QR pe pagina 7) a fost evaluată pe baza restaurărilor unidentare cimentate adeziv. În timpul perioadei de observare de zece ani, am constatat că fracturile restaurărilor unidentare din ceramică silicată erau răspândite pe întreaga perioadă de timp (Fig. 10 și 11), în timp ce eșecurile coroanelor din disilicat de litiu au avut tendința de a apărea spre sfârșitul perioadei vizate.

12 - Fotografie a restaurărilor puse la pacientul din Fig 2 după cinci ani de purtare.

Aceste rezultate sunt comparabile cu cele din literatură. Cu toate acestea, trebuie reținut că deși numărul de restaurări din studiul nostru a fost mare, numărul pacienților a fost relativ scăzut. Prin urmare, descoperirile noastre sunt limitate din punct de vedere al validității. Pe de altă parte, ne permit să identificăm anumite tendințe.

Restaurările molare au avut cea mai mare frecvență de fracturare: după cinci ani de purtare la pacienții a căror dimensiune verticală de ocluzie nu a fost ridicată.
Tipul materialului folosit ar fi putut fi responsabil pentru fracturi sau restaurările au fost prea subțiri. Am fost surprinși de faptul că pacienții cu AI au avut mai puține complicații decât cei fără AI. Am presupus că restaurările lor nu vor presta la fel de bine ca celelalte datorită condițiilor „nefavorabile" pentru cimentarea adezivă. Vârsta ar fi putut juca un rol în aceste descoperiri, deoarece pacienții cu AI erau în medie cu 24 de ani mai tineri decât ceilalți pacienți. Adițional, rezultatele pacienților cu AI au arătat că restaurările integral ceramice cimentate adeziv nu produc nici o problemă endodontică. Astfel, acestea pot fi clasificate drept variantă de tratament pe termen lung. Cu toate acestea, dinții pacienților cu AI au nevoie de preparație circumferențială pentru a preveni formarea de zone slabe cum sunt liniile de cement și pentru a restaura funcția și anatomia dentară.

Sumar

Restaurările unidentare integral ceramice cimentate adeziv obțin rezultate clinice excelente indiferent de situația clinică inițială (Fig. 12). Cu toate acestea, pacienții cu un istoric de probleme funcționale sunt mult mai susceptibili la a avea complicații tehnice. În ansamblu, este probabil ca anual, două din o sută de coroane să prezinte un fel de complicații după cinci-zece ai de purtare și că restaurările molare sunt printre primele care se fracturează. De aceea, recomandăm cel puțin un control pe an pentru a trata orice complicații cât de devreme posibil și astfel să minimizăm riscul de eșec.

Adnotare

Rezultatele prezente au fost publicate anterior în următorul articol: Klink A, Groten M, Huettig F; Reabilitarea completă a dentițiilor complet compromise cu restaurări unidentare integral ceramice cimentate adeziv: Rezultate de lungă durată pentru pacienții cu și fără amelogeneză imperfectă. J Dent. 2018 Mar;70:51-58. doi: 10.1016/j.jdent.2017.12.011. Epub 2017 Dec 21.

Adresa de corespondență:
Dr Andrea Klink,Dr Fabian Hüttig,PD Dr Martin Groten Universitätsklinikum Tübingen
(Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde / Center for Dentistry,
Oral Medicine, and Maxillofacial Surgery/ Centru pentru Stomatologie,
Medicină Orală, și Chirurgie Maxilofaciala)
Osianderstraße 2-8
72076 Tübingen/Germany
andrea.klink@med.uni-tuebingen.de
www.medizin.uni-tuebingen.de

Distribuitori autorizați Ivoclar Vivadent:

Dent Distribution Grup
Str. Logofăt Tăutu nr. 66, Sector 3
București, Tel. 021 308 57, 51
office@dentdistribution.ro,
www.dentdistribution.ro

Doriot Dent
Str. Barabas Bela nr. 18 A,
Arad, Tel. 0257 254 638
office@doriotdent.ro
www.doriotdent.ro

Plurifarm Dent
B-dul. Prof. Dr. Gh. Marinescu,
nr. 43, Sector 5, București,
Tel: 0 21 316 22 25
office@plurifarmdent.ro

Tiana Dent
Str. Tudor Arghezi nr 7, Sibiu,
Tel. 0756 163 143
tianadent@gmail.com
www.tianadent.ro

Comunicat de Presă

Schaan, Liechtenstein – 13.08.2020

Siguranța generează încredere: garanția de 10 ani IPS e.max

Mai mult de 150 de milioane de restaurări, rată de supraviețuire de peste 96%, mai bine de 15 ani de experiență. Garanția IPS e.max este la fel de promițătoare ca și materialul.

Avem completă încredere în IPS e.max, și am vrea ca dumneavoastră să obțineți toate beneficiile din utilizarea acestui produs! De aceea vă oferim echipelor dentist-tehnician dentar o garanție de 10 ani pe restaurările nou plasate din IPS e.max. Garanția IPS e.max este validă din 1 Iulie 2020 și de asemenea se aplică retroactiv pentru 5 ani la restaurările permanente plasate pe 1 iulie 2015 sau mai târziu.

Încrederea dumneavoastră; promisiunea noastră
Când alegeți materiale IPS e.max faceți alegerea corectă, deoarece aceste materiale și-au dovedit performanța clinică de lungă durată zi de zi. Promisiunea noastră către dumneavoastră, stomatologul și tehnicianul dentar, este acum asigurată de garanția noastră. Laboratorul va primi o singură rambursare sau înlocuire a produsului, în timp ce practicianul va fi rambursat pentru înlocuirea sau repararea lucrării făcută anterior.

Satisfacția dumneavoastră este cea mai importantă pentru noi.
Indiferent de ce produse IPS e.max folosiți și în ce combinație sau dacă le-ați folosit acum 5 ani sau dacă le veți folosi pe viitor, garanția IPS e.max vă dă un plus de încredere și siguranță.

Pentru mai multe informații: **guarantee.ipsemax.com**

Imagine: IPS e.max guarantee_visual

Siguranța generează încredere: garanția IPS e.max de 10 ani

Pentru informații suplimentare:
Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
9494 Schaan/Liechtenstein
Tel.: +423 235 35 35
Fax: +423 235 33 60
E-mail: info@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.com

O singură ceramică pentru DIOXID DE ZIRCONIU și DISILICAT DE LITHIU

HeraCeram® Zirkonia 750

Comandă GRATUIT
Catalogul "Instrucțiuni de folosire HeraCeram Zirkonia 750"

+4 021 323 58 39

Dentina | Chroma Dentina | Incizal | Matrix | Increaser | Enhancer | Margin

***UNIC!

Adheziv
un singur adeziv
pentru ambele materiale

În fiecare vineri, **Alligator Dent** organizează, la sediul propriu, o serie de workshop-uri și demonstrații live **HERACERAM 750**

Înscriere GRATUITĂ, în limita locurilor disponibile!

ALLIGATOR
pasiune şi excelență

Lacul Tei 1BIS, sect. 2, Bucharest - România
+4 021 323 58 39 / +4 021 321 21 29
office@alligator-dent.ro www.alligator-dent.ro
/ Alligator / Alligator

The impact of the COVID-19 pandemic on the educational process of Dental Technology College students in Oradea University during the lockdown period

Impactul pandemiei de COVID-19 asupra procesului educațional la studenții Colegiului de Tehnică Dentară ai Universității din Oradea în timpul stării de urgență

Gabriela Ciavoi[1)], Liana Todor[1)], Ioan Andrei Țig[1)], Mihail Pantor[1)], Cătălina Farcaşiu[2)], Alexandru-Titus Farcaşiu[3)], Magdalena Natalia Dina[4)], Oana-Cella Andrei[3)]
[1)] Department of Dentistry, Faculty of Medicine and Pharmacy, University of Oradea, Romania,
[2)] Department of Pedodontics, UMF Carol Davila Bucharest, Romania, [3)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest, Romania,
[3)] Department of Dental Technology, Faculty of Midwifery and Nursing, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Abstract

Aim: Evaluating opinions regarding the abrupt change of the modalities of teaching and activities related to dental health education and the level of anxiety of students of the Dental Technology College from the Department of Dentistry in the Faculty of Medicine and Pharmacy of Oradea University. **Materials and methods:** We conducted a cross-sectional study during the lockdown period, from 30th of April 2020 until the 2nd of May 2020, using an on-line survey distributed to students of all three years of study (n=90), and we collected the following data: gender, nationality, year of study, sources of information about the virus, measures taken to avoid contamination, rating online teaching versus face-to face teaching, experiencing anxiety about the future of the profession, perceived impact of the COVID-19 pandemic on their life and professional future and possible measures that can be implemented in order to avoid or reduce contamination. Statistical analysis was performed using IBM SPSS version 19. Chi-Square was applied to assess the relation of students' response with respect to the demographical variables. Level of significance was set at p=0.05. **Results and discussions:** A number of 39 students answered the questionnaire, resulting in a response rate of 43.3%; 64.1% of them were women. Most responses were obtained from students in the second year of college (56.4%). Social distancing was declared the most followed advice from the European Centre for Disease Control (ECDC 2020) (97.4%), followed closely by regular washing of hands with soap and water (94.9%). 43.6% of the respondents evaluated on-line teaching as being less effective, while 61.5% of them rated the period of lockdown as being less productive from an education point of view. Reopening was associated with anxiety concerning the future of the profession, also caused by the possibility of contamination (61.5%). 28.2% of students were considering changing their profession, while 5.1% already decided to do so. 30.8% declared that they will wait for a decrease in number of cases in order to reevaluate their options. 51.3% answered that the most important measures are to wear a surgical mask and to disinfect all items that came into contact with patients' fluids. 59% of respondents declared that they would appreciate professional psychological support from university during this period. Most students (59%) use the Government data as the main information source, while 25.6% prefer the information provided by the WHO. 94.9% of the respondents consider that both patients and personnel should be tested for SARS-COV-2 related symptoms before being allowed to access the Dental Clinic of the University. Male students prefer the regular activities of the laboratory, while female students opted for limiting the activities only at emergencies (p=0.014, statistically significant); similar, the majority of the female respondents (80%) declared that they will not change profession, while half of the male ones are considering this option; also, 72% of females declared anxiety related to the possibility of contamination, versus only 42% of the males. 56.4% of respondents rated on-line teaching as more effective or similar compared with face to face teaching. Half of the students in the first year rated it as less effective, compared with only 6.25% of the students in the second year; 75% of the students in the second year and 66.6% of the students in the third year rated on-line teaching as being as effective as face to face teaching. **Conclusions:** Only some of the consequences of the COVID-19 pandemic could be assessed in the moment we conducted this study, such as the initial shutdown of the clinical teaching and the switch to online teaching, while the long-term effects will continue to change our way of working both as practitioners in the realm of dental health, and as teachers. Our results are suggesting that, at least in what is concerned dental technology students, a closer connection between the university education and the commercial laboratories functioning in the area would be useful.

Keywords: COVID-19 pandemic, dental technology students, education, anxiety

Rezumat

Scop: Evaluarea opiniilor privitoare la schimbarea bruscă a modalității de desfăşurare a activităților legate de învățământul universitar şi a nivelului de anxietate a studenților de la tehnică dentară ai Departamentului de Medicină Dentară din cadrul Facultății de Medicină şi Farmacie a Universității din Oradea. **Material şi metodă:** Am desfăşurat un studiu cross-sectional în timpul stării de urgență, în perioada 30 aprilie 2020- 2 mai 2020, utilizând un chestionar on-line cu 20 întrebări în care am colectat date cu privire la gen, naționalitate, an de studii, surse de informare, evaluarea învățământului on-line, nivelul de anxietate privitor la viitorul profesional şi la viața personală cauzat de apariția pandemiei şi măsuri luate în considerare pentru a reduce sau evita contaminarea. Analiza statistică a fost realizată utilizând programul IBM SPSS versiunea 19; a fost aplicat testul Chi-pătrat iar nivelul de semnificație a fost considerat p=0,05. **Rezultate şi discuții:** un număr de 39 studenți au răspuns la chestionar, din cei 90 înscrişi în cei trei ani de studiu, rezultând o rată de răspuns de 43,3%, din care majoritatea (64,1%) femei. Cele mai multe răspunsuri au fost date de studenții celui de al doilea an de studii (56,4%). Distanțarea socială a fost declarată ca fiind cea mai respectată recomandare a Centrului European de Prevenire şi Control al Bolilor (97,4%), urmată îndeaproape de spălarea frecventă pe mâini cu apă şi săpun (94,9%). 43,6% din respondenți au apreciat că învățământul on-line este mai puțin eficient. 61,5% dintre studenți au apreciat perioada de stare de urgență ca fiind mai puțin productivă din punctul de vedere al pregătirii profesionale. Redeschiderea a fost asociată cu o stare de anxietate atât în ce priveşte viitorul profesiei, cât şi posibilitatea unei contaminări (61,5%). 28,2% dintre studenți luau în calcul schimbarea profesiei din cauza pandemiei de SARS COV 2, în timp ce un procent de 5,1% au răspuns că deja au decis acest lucru. 30,8% au declarat că vor aştepta ca pandemia să încetinească şi ca numărul de cazuri să scadă şi atunci îşi vor reevalua opțiunile. 51,3% consideră purtarea măştii chirurgicale plus dezinfectarea a tot ceea ce a venit în contact cu fluidele pacientului ca fiind măsura cea mai necesară. 59% dintre respondenți consideră că ar fi binevenit să primească ajutor psihologic profesional din partea universității în perioada pandemiei. Majoritatea studenților (59%) folosesc ca sursă principală de informații Guvernul României, iar 25,6% preferă datele oferite de Organizația Mondială a Sănătății. 94,9% dintre respondenți consideră ca atât pacienții cât şi personalul trebuie testați pentru simptomele specifice SARS-COV-2, înainte de a avea acces la clinicile stomatologice ale facultății.

Studenții de sex masculin preferă activitatea normală a laboratorului, spre deosebire de cei de sex feminin, care agreează limitarea activității la urgențe (p=0,014, semnificativ statistic); similar, majoritatea respondenților de sex feminin au declarat (80%) că nu își schimbă profesia, pe când jumătate din cei de sex masculin iau în considerare acest lucru; 72% dintre respondenții de sex feminin sunt anxioşi în ceea ce privește posibilitatea de infectare, față de doar 42% din cei de sex masculin. 56,4% consideră că învățământul on-line este mai eficient sau la fel de eficient comparativ cu învățământul față în față. Aproape jumătate din studenții de anul 1 îl apreciază ca fiind mai puțin eficient, față de 6,25% dintre studenții de anul 2; 75% din cei de anul 2 îl consideră la fel de eficient, valoare relativ păstrată şi la cei de anul 3 (66,6%). **Concluzii:** Numai unele dintre consecințele pandemiei de COVID-19 au putut fi evaluate la momentul efectuării studiului, cum sunt întreruperea activităților clinice în timpul perioadei de urgență inițiale şi trecerea la învățământul on-line; efectele pe termen lung se vor face simțite atât asupra activității noastre ca practicieni în domeniul asistenței stomatologice, cât şi ca profesori. Rezultatele studiului nostru pot sugera că, cel puțin în ceea ce privește tehnica dentară, legătura dintre educația universitară şi laboratoarele comerciale ce funcționează în localitatea respectivă ar fi util să fie mai strânsă.
Cuvinte-cheie: pandemia COVID-19, tehnică dentară, educație, anxietate

Introducere

Apariția pandemiei de COVID-19 a determinat nevoia de adaptare a tuturor activităților umane la noile condiții epidemiologice. Un impact rapid şi cu efecte pe termen lung s-a înregistrat asupra învățământului la toate nivelurile, inclusiv asupra celui universitar. Dintre toate universitățile, cele de Medicină şi Farmacie au fost serios afectate de suprimarea activităților clinice, care sunt atât de importante pentru dobândirea de către studenți, ca viitoare cadre medicale, a unui nivel corespunzător de cunoştințe şi abilități care să le permită să ofere pacienților asistență medicală de cea mai bună calitate, la un nivel predictibil şi în acelaşi timp corespunzător cu progresele ştiințifice înregistrate în domeniul medical. Înțelegerea cât mai exactă a situației studenților, în condițiile în care în etapa inițială au existat multe discuții în ceea ce privește protocolul de tratament şi nu a existat şi nu există încă un vaccin SARS-COV-2, este extrem de utilă pentru a putea obține o adaptare cât mai rapidă a tuturor la noua realitate epidemiologică. Scopul acestui studiu a fost reprezentat de evaluarea opiniilor privitoare la schimbarea bruscă a modalității de desfăşurare a activităților legate de învățământul universitar şi a nivelului de anxietate a studenților de la tehnică dentară ai Departamentului de Medicină Dentară din cadrul Facultății de Medicină şi Farmacie a Universității din Oradea.

Material şi metodă:

Am realizat un studiu cross-sectional în perioada 30 aprilie 2020- 2 mai 2020, utilizând un chestionar on-line cu 20 întrebări în care am colectat date cu privire la gen, naționalitate, an de studii, surse de informare, evaluarea învățământului on-line, nivelul de anxietate privitor la viitorul profesional şi la viața personală cauzat de apariția pandemiei şi măsuri luate în considerare pentru a reduce sau evita contaminarea. Analiza statistică s-a efectuat utilizând programul IBM SPSS versiunea 19. A fost utilizat testul Chi-pătrat iar nivelul de semnificație a fost p=0,05.

Rezultate:

La chestionar au răspuns un număr de 39 de studenți din cei 90 înscrişi la tehnică dentară în cei 3 ani de studii (43,3%); majoritatea respondenților se aflau în cel de al doilea (56,4%) şi în primul an de studii (28,2%). Femeile au răspuns în număr mai mare (64,1%) decât bărbații (Fig. 1).

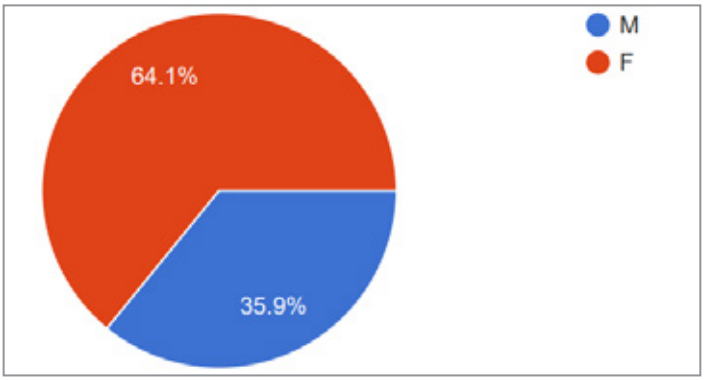


Fig. 1. Distribuția respondenților în funcție de sex

În ceea ce privește recomandările Centrului European de Prevenire şi Control al Bolilor pe care le respectă respondenții, procentele cele mai semnificative au fost înregistrate de distanțarea socială (97,4%), spălarea frecventă pe mâini cu apă şi săpun (94,9%), tuşitul şi strănutatul în plica cotului sau într-un şervețel pe care îl aruncă într-un coş de gunoi închis, după care spălarea pe mâini cu apă şi săpun (76,9%), şi izolarea şi evitarea contactului cu alte persoane dacă sunt simptomatici (74,4%) (Fig. 2).

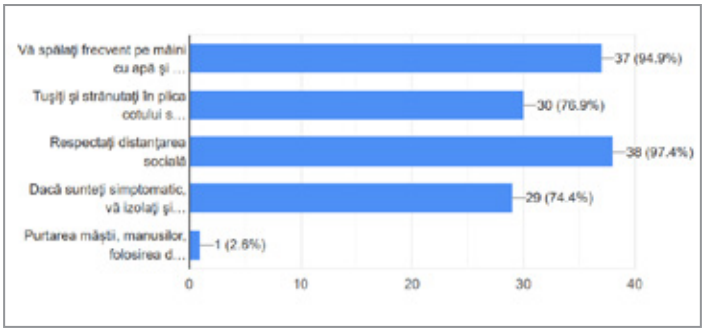


Fig. 2. Recomandările pe care le respectă respondenții

La evaluarea învățământului online comparativ cu cel clasic, 43,6% din respondenți au apreciat că acesta este mai puțin eficient; totuşi, un procent de 15,4% au considerat contrariul (Fig. 3). De asemenea, 61,5% dintre studenți au apreciat perioada de stare de urgență ca fiind mai puțin productivă din punctul de vedere al pregătirii profesionale, în timp ce 12,8% au considerat-o mai productivă, deoarece au avut mai mult timp pentru studiu.

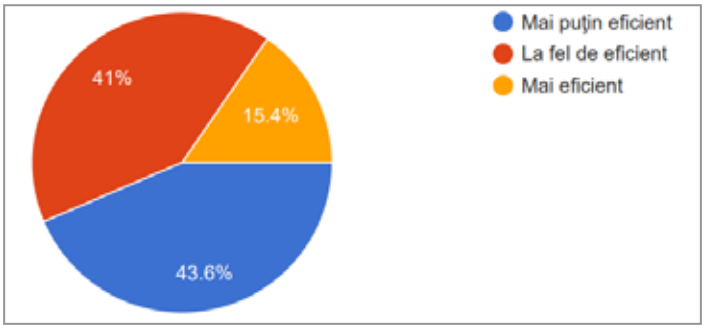


Fig. 3. Evaluarea învățământului on-line

Un procent de 59% dintre studenții colegiului de tehnică dentară au declarat că experimentează o stare de anxietate în ceea ce privește viitorul profesiei alese, în timp ce 61,5% au declarat că se simt anxioşi în ceea ce privește redeschiderea clinicilor universitare, din cauza posibilității de a se infecta de la colegi, profesori şi pacienți şi acelaşi procent, de 61,5%, au declarat că resimt o stare de anxietate în ceea ce privește redeschiderea clinicilor universitare, din cauza posibilității de a îşi infecta ei înşişi familia, colegii, profesorii şi pacienții (Fig. 4).

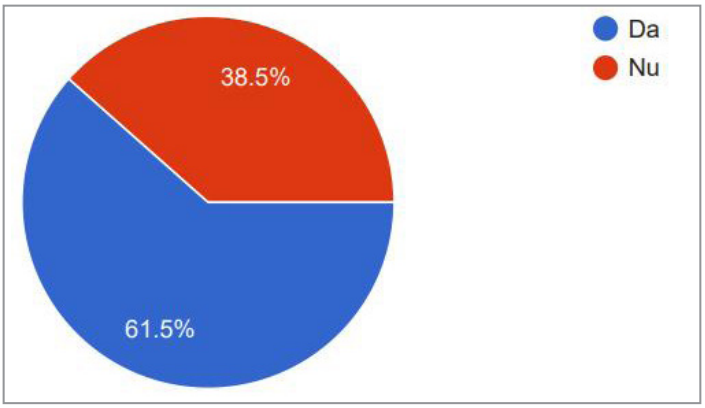


Fig. 4. Graficul resimțirii stării de anxietate privitor la posibilitatea infectării

La întrebarea adresată cu privire la eventualitatea de a lua în calcul schimbarea profesiei din cauza pandemiei de SARS COV 2, 28,2% dintre studenți au răspuns afirmativ, în timp ce un procent de 5,1%, au răspuns că deja au decis acest lucru (Fig. 5).

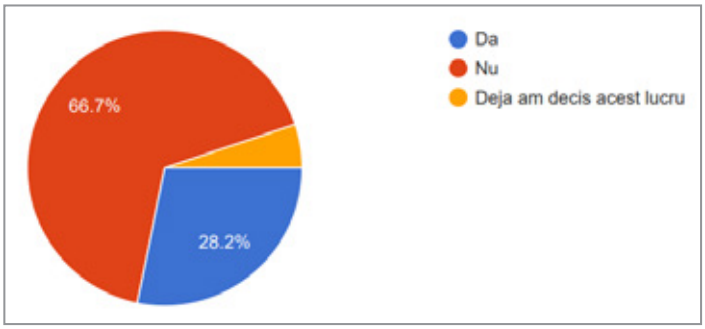


Fig. 5. Eventualitatea schimbării profesiei

În ceea ce privește demararea carierei profesionale după terminarea studiilor, majoritatea studenților la colegiul de tehnică dentară (41%) se gândesc să se angajeze într-un laborator de tehnică dentară mai mare, urmați de cei care au declarat că vor aştepta ca pandemia să încetinească şi ca numărul de cazuri să scadă şi atunci îşi vor reevalua opțiunile (30,8%), ceea ce poate indica un grad destul de mare de nesiguranță în ceea ce privește viitorul. Numai 23,1% doresc să îşi deschidă propriul laborator, în timp ce 5,1% vor prelua laboratorul părinților. Nici unul dintre respondenți nu a declarat că ar dori să se asocieze cu încă un coleg pentru a deschide împreună un laborator (Fig. 6).

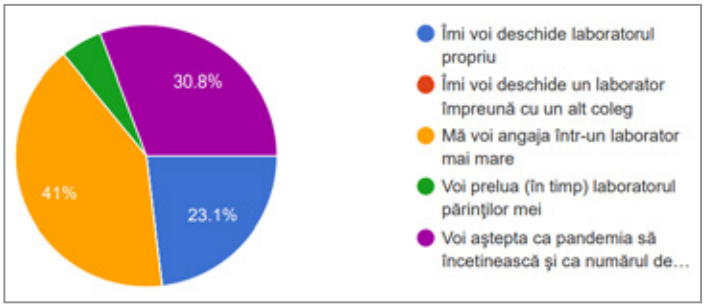

Îmi voi deschide laboratorul propriu
Îmi voi deschide un laborator împreună cu un alt coleg
Mă voi angaja într-un laborator mai mare
Voi prelua (în timp) laboratorul părinților mei
Voi aștepta ca pandemia să încetinească și ca numărul de...
30.8%
41%
23.1%

Fig. 6. Opțiunile de carieră după terminarea studiilor

Privitor la condițiile în care studenții la tehnică dentară aşteaptă redeschiderea clinicilor universitare, majoritatea (51,3%) consideră ca fiind măsura cea mai necesară purtarea măştii chirurgicale plus dezinfectarea a tot ceea ce a venit în contact cu fluidele pacientului; un procent de 12,8% consideră necesară purtarea permanentă a unei măşti N-95, superioară celei chirurgicale şi de asemenea tot 12,8% consideră necesară purtarea ambelor măşti, chirurgicală şi N-95, împreună cu a întregului echipament care este utilizat în mod curent în secțiile de anestezie-terapie intensivă, în timp ce un procent de 10,3% iau în considerare doar purtarea unei măşti chirurgicale (Fig. 7).

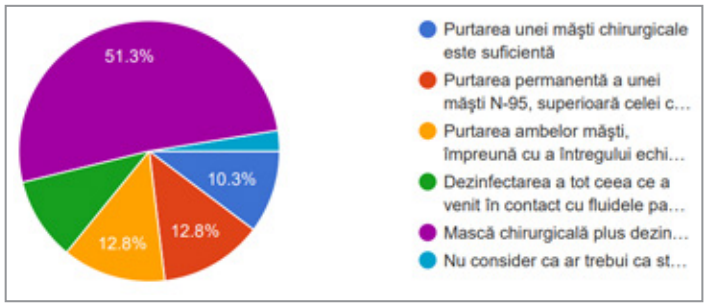

Purtarea unei măşti chirurgicale este suficientă
Purtarea permanentă a unei măşti N-95, superioară celei c...
Purtarea ambelor măşti, împreună cu a întregului echi...
Dezinfectarea a tot ceea ce a venit în contact cu fluidele pa...
Mască chirurgicală plus dezin...
Nu consider ca ar trebui ca st...
51.3%
10.3%
12.8%
12.8%

Fig. 7. Măsuri considerate necesare în vederea redeschiderii clinicilor universitare

Marea majoritate a studenților la colegiul de tehnică dentară (59%) consideră că ar fi binevenit să primească ajutor psihologic profesional din partea universității în perioada pandemiei, în timp ce numai o treime (33,3%) consideră acest ajutor inutil. Principalele surse de informare folosite de studenți cu privire la această pandemie au fost informațiile oficiale oferite de Guvernul României, preferate de 59% dintre aceştia şi datele oferite de Organizația Mondială a Sănătății, menționată de 25,6% dintre ei. Celelalte surse de informare sunt foarte rar accesate (Fig. 8).

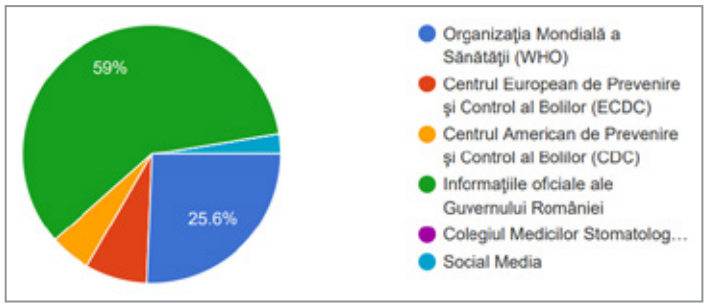

Organizația Mondială a Sănătății (WHO)
Centrul European de Prevenire și Control al Bolilor (ECDC)
Centrul American de Prevenire și Control al Bolilor (CDC)
Informațiile oficiale ale Guvernului României
Colegiul Medicilor Stomatolog...
Social Media
59%
25.6%

Fig. 8. Surse de informare utilizate de studenții la tehnică dentară privitor la pandemia de COVID-19

În ceea ce privește impactul pandemiei de COVID19 asupra studenților, 59% dintre aceştia au declarat că viața zilnică le este direct afectată, 25,6% au menționat viitorul lor profesional şi 10,3% impactul asupra confortului lor psihic. Cea mai mare parte a studenților chestionați (94,9%) consideră ca pacienții ar trebui testați pentru simptomele specifice infectării cu SARS-COV-2 înainte de avea acces la clinicile stomatologice ale facultății. De asemenea, un procent similar (94,9%) consideră necesar şi triajul personalului implicat în aceste stagii clinice, inclusiv al lor înşişi.

La data efectuării acestui studiu pilot, respondenții de la colegiul de tehnică dentară al Facultății din Oradea considerau că până la dispariția pandemiei ar fi firesc să ofere orice tip de servicii de laborator (46,2%), în timp ce 30,8% considerau că activitatea ca tehnician dentar ar trebui să se limiteze la urgențe sau situații speciale iar 12,8% erau de părere că nu ar trebui să se efectueze nici un fel de activitate (Fig. 9).

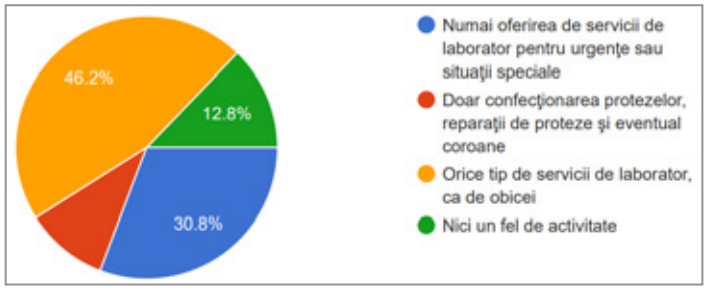

Numai oferirea de servicii de laborator pentru urgențe sau situații speciale
Doar confecționarea protezelor, reparații de proteze și eventual coroane
Orice tip de servicii de laborator, ca de obicei
Nici un fel de activitate
46.2%
12.8%
30.8%

Fig. 9. Tipuri de servicii de laborator considerate oportune

Fiind întrebați cum consideră că ar putea fi infectați cu SARS-COV-2 în cadrul activității de tehnician dentar, majoritatea au fost de părere că infectarea ar putea surveni de la un pacient infectat tratat în cabinet, dacă dentistul nu dezinfectează corect probele trimise în laborator (79,5%), în timp ce procente apropiate au opinat că se pot infecta de la un pacient infectat care are nevoie de o manoperă de laborator şi vine direct la laborator pentru a rezolva (76,9%), sau de verificarea culorii şi de asemenea vine direct la laborator pentru a rezolva (74,4%), sau dacă se solicită venirea tehnicianului în cabinet pentru a ajuta la o probă sau la luarea culorii (74,4%); un procent de 64,1% consideră că s-ar putea infecta de la un medic dentist sau asistentă medicală (Fig. 10). Marea majoritate a studenților colegiului de tehnică dentară (84,6%) consideră că etichetarea cu mențiunea DEZINFECTAT a fiecărui obiect care intră şi iese din laborator către cabinet este obligatorie.

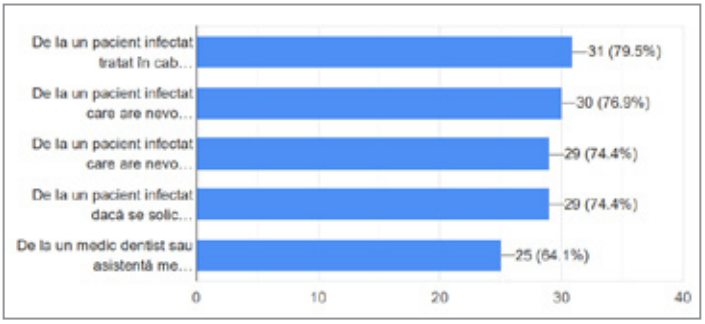


Fig. 10. Opinia studenților privind posibilitățile de infectare cu SARS-COV-2

Analiza statistică

Rezultatele studiului au fost analizate statistic folosind testul Pearson Chi-pătrat (χ^2); valorile lui p mai mici de 0,050 fiind considerate semnificative. Analiza statistică a fost efectuată folosind IBM SPSS 19.0 pentru Windows. Studenții se diferențiază semnificativ statistic (p=0,014) în ceea ce priveşte atitudinea față de activitățile de laborator pe care le consideră posibil de a fi desfăşurate în pandemie. Astfel, studenții de sex masculin preferă activitatea normală a laboratorului, spre deosebire de cei de sex feminin, care agreează limitarea activității la urgențe. Apropiată de limita de semnificație statistică este şi atitudinea față de schimbarea profesiei din cauza pandemiei de COVID-19. În timp ce majoritatea respondenților de sex feminin au declarat în majoritate (80%) că nu își schimbă profesia, jumătate din cei de sex masculin iau în considerare acest lucru. 72% dintre respondenții de sex feminin sunt anxioşi în ceea ce privește posibilitatea de infectare, față de doar 42% din cei de sex masculin. 22 studenți la tehnică dentară din cei 39 care au răspuns, adică un procent de 56,4%, consideră că învățământul on-line este mai eficient sau la fel de eficient comparativ cu învățământul față în față. Aprecierea învățământului on-line este diferită în cei 3 ani de studiu. Aproape jumătate din studenții de anul 1 îl apreciază ca fiind mai puțin eficient, față de 6,25% dintre studenții de anul 2; 75% din cei de anul 2 îl consideră la fel de eficient, valoare relativ păstrată şi la cei de anul 3 (66,6%). Acest lucru ar putea sugera că, cel puțin în ceea ce priveşte tehnica dentară, legătura dintre educația universitară şi laboratoarele comerciale ce funcționează în localitatea respectivă ar fi util să fie mai strânsă.

Concluzii:

Numai o parte dintre consecințele pandemiei de COVID-19 asupra învățământului universitar medical au putut fi evaluate la momentul efectuării studiului, cum sunt întreruperea activităților clinice în timpul perioadei de urgență inițiale şi trecerea la învățământul on-line; efectele pe termen lung se vor face simțite atât asupra activității noastre ca practicieni în domeniul asistenței stomatologice, cât şi ca profesori şi vor schimba cu siguranță modul nostru de lucru; de aceea, este necesară evaluarea cât mai exactă a situației, din puncte de vedere cât mai diferite, astfel încât adaptarea tuturor celor implicați să se realizeze cât mai rapid posibil şi cu cele mai bune rezultate.

În acest articol, toți autorii au aceeaşi contribuție cu primul autor.

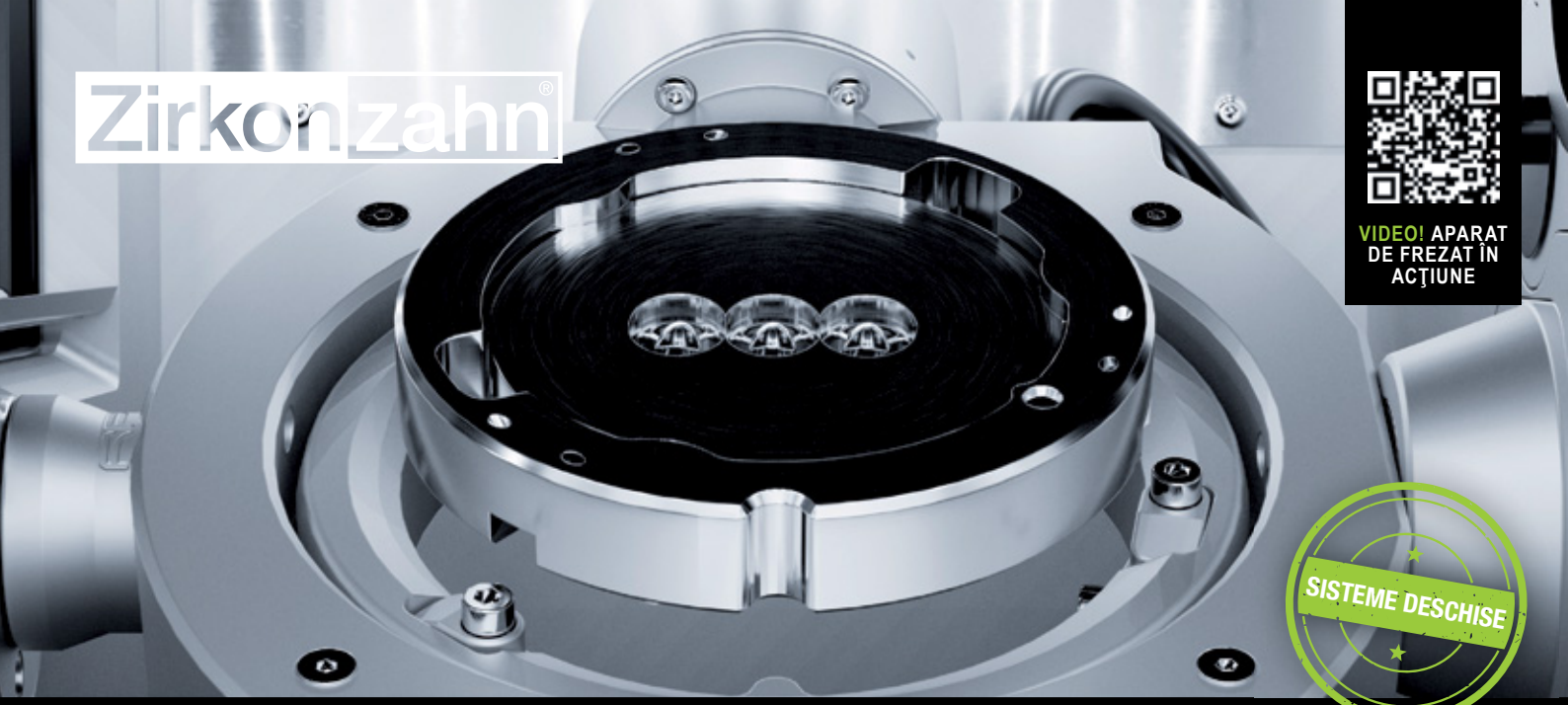
Abutment „à la carte!"

39€

- Abutment individualizat la angulația optimală
- Maximizarea rezultatului estetic implanto-protetic
- Rezolvarea situațiilor dificile
- Prețul include două şuruburi (unul pentru probă şi unul pentru ancorare definitivă)

Dr. Fischer DIGITAL LAB

Dr. Fischer Digital Lab, Bdul. Lacul Tei Nr. 1 bis, Etaj 3, Sector 2, 020371 Bucureşti
Tel. fix : **021-316 1144** •
Tel. mobil: **0744 666 695, 0724 570 108**
contact@fischer-digital.ro -
www.fischer-digital.ro



Zirkonzahn®

VIDEO! APARAT DE FREZAT ÎN ACȚIUNE

SISTEME DESCHISE

NOU! APARAT DE FREZAT –LINIE DE CONFORT M2

COMPLET AUTOMAT, FLEXIBIL, DESCHIS

Organizare perfectă a instrumentelor Magazin de instrumente pentru păstrarea şi organizarea a până la 3 x 21 instrumente cu funcţie automată de schimbare a instrumentelor

PC integrat cu ecran tactil pentru control direct (Încărcarea instrumentelor, controlul proceselor de frezare şi calibrare)

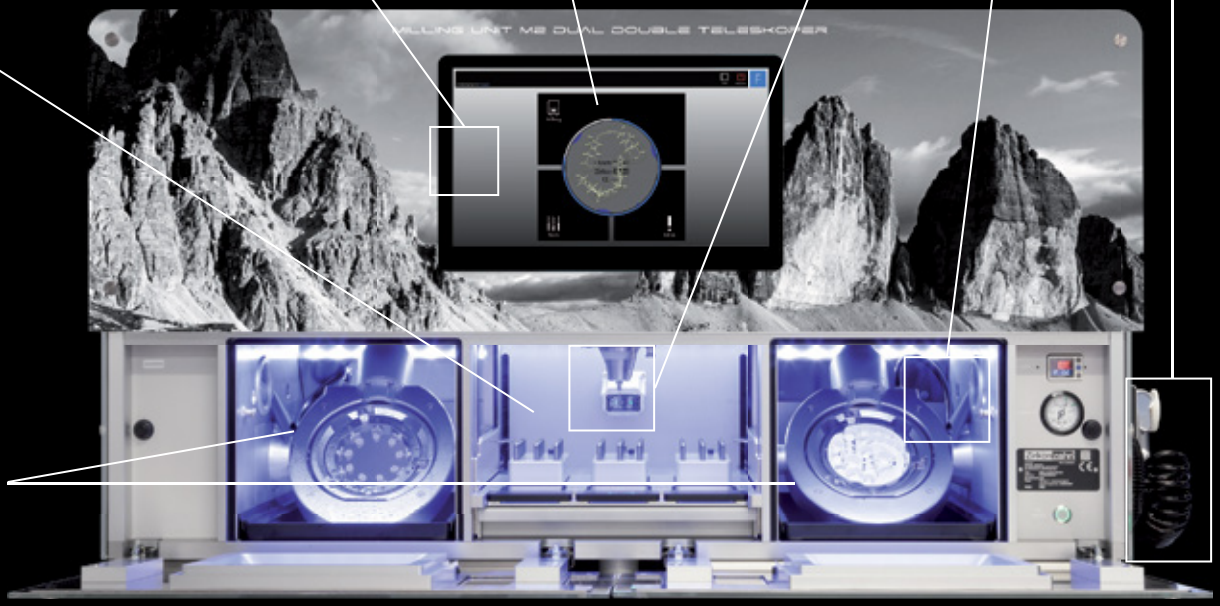
Software 3-D- pentru control direct şi sprijin simplificat

Recunoaşterea optică a instrumentelor pentru selectarea instrumentului de frezat cel mai adecvat

Funcţie automată de autocurăţare şi de uscare

Cleaning Kit pentru curăţare manuală

Orbit Teleskoper pentru blancuri cu Ø 95, 98, 106 şi 125 mm precum şi blancuri de sticlă ceramică sau bonturi de Titan; Repoziţionare de înaltă precizie în zona µm*



UMED USCAT

** M2 Teleskoper, M2 Dual Teleskoper precum şi Teleskoper M2 Dual Double sunt echipate un foarte marele Teleskoper Orbit (125 mm). M2 Wet Heavy Metal şi M2 Dual Wet Heavy Metal este echipat cu Orbit Ø 95. Teleskoper-ul Orbit poate fi aici actualizat cu un Upgrade Kit.*

Dental Labor Manolache – T +40 212 339 376 – dentallabor_manolache@yahoo.de
Zirkonzahn Worldwide – Tirolul de Sud, Italia – T +39 0474 066 680 – info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com

Zirkonzahn®

GUTIERA ESTETICA, MULTIFUNCTIONALA

PENTRU O SIGURANTA SPORITA A PLANIFICARII SI O EVOLUTIE EFICIENTA A TRATAMENTULUI

Tehnician dentar: ZTM Antonio Corradini, Zirkonzahn Education Center Brunico, Italia
Medic: Dr. Francesco Mintrone (Sassuolo, Italia)

Situaţie iniţială: *Pacientul în vârstă de 42 de ani suferă de Bruxism marcat. Smalţul dinţilor şi dentina sunt foarte abrazive, in zona dinţilor frontali sunt chiar zone fracturate. Presiunea exercitată de-a lungul unei perioade lungi de timp a redus dimensiunea verticală a dinţilor şi a provocat o ocluzie disfuncţională. Structura generală a dinţilor este descrisă ca fiind patologic normală.*

Fig. 1: Situaţie iniţială

Soluţie: *Pentru armonizarea ocluziei a fost mai întâi planificată o gutieră estetică, multifuncţională. Aceasta ar trebui să combine simultan mai multe aspecte: pe lângă relaxarea musculaturii masticatoare prin îndepărtarea contactelor interferente, prin aceasta gutieră ar trebui să se definească noua muşcătură iar pacientul să fi e obişnuit cu aceasta. Datorită faptului că pacientul suferea din cauza esteticii actuale a dinţilor, şi-a dorit o rezolvare estetică cât mai rapidă posibil. Acest lucru servea în acelaşi timp ca o previzualizare asupra restaurării finale planificate a dinţilor.*

Caracteristicile intra- şi extraorale estetice precum şi aspectele relevante funcţional ca de exemplu planul ocluzal natural, centrul dentar şi scheletal au fost înălţate cu ajutorul PlaneSystem® precum şi cu scannerul facial Face Hunter şi s-a prelucrat digital în poziţia reală. În baza noilor planuri definite, au fost selectaţi dinţii din biblioteca de dinţi Heroes Collection şi repoziţionaţi. S-a verifi cat cu articulatorul virtual, estetica şi funcţionarea gutierei ţinând cont de toate datele avute la dispoziţie (Intraoral, Dicom, 3D-Scans). Gutiera multifuncţională a fost frezată cu aparatul de frezat din material durabil de înaltă calitate Multistratum® Flexible cu straturi multiple cu un mare grad de naturaleţe (cu o durabilitate orală de până la 10 ani).

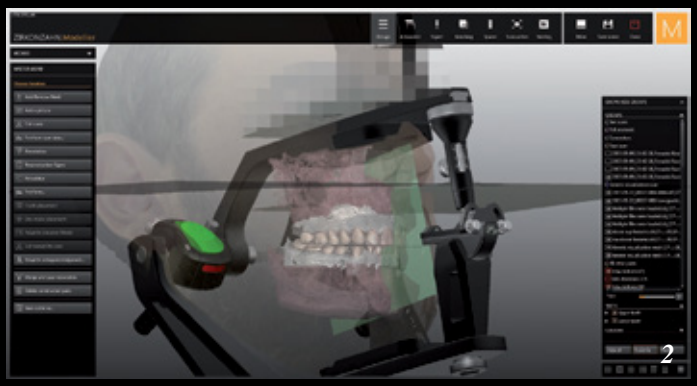


Fig. 2: *Caracteristicile intra- şi extraorale estetice precum şi aspectele relevante funcţional ca de exemplu planul ocluzal natural, centrul dentar şi scheletal au fost înălţate cu ajutorul PlaneSystem® precum şi cu scannerul facial Face Hunter şi s-a prelucrat digital în poziţia reală.*

Fig. 3 – 9: *Gutiera multifuncţională a fost frezată cu aparatul de frezat din material durabil de înaltă calitate Multistratum® Flexible cu straturi multiple cu un mare grad de naturaleţe, cu o durabilitate orală de până la 10 ani.*

Dental Labor Manolache – T +40 212 339 376 – dentallabor_manolache@yahoo.de
Zirkonzahn Worldwide – Tirolul de Sud, Italia – T +39 0474 066 680 – info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com

TELESKOPER ORBIT REVOLUŢIONAR Ø 125 MM

1 ORBIT PENTRU 4 DIMENSIUNI DE BLANCURI, INCLUSE ÎN UNITATEA DE FREZARE M2 COMFORT LINE

Restaurarea descrisă aici a fost efectuată cu unitatea de frezat Zirkohnzahn M5 Heavy Metal, cu tehnologie de frezat simultană 5+1 axe şi freze de 6 mm pentru o mai mare stabilitate în timpul procesului de prelucrare. Cu toate acestea, cercetarea şi dezvoltarea tehnologică constantă au condus la noua unitate de frezare Zirkohnzahn M2 comfort line. Sinonim cu confortul modern operativ şi flexibilitate, linia de confort conţine cinci unităţi de frezare open-system – M2 Wet Heavy Metal, M2 Teleskoper, M2 Dual Wet Heavy Metal, M2 Dual Teleskoper şi M2 Dual Double Teleskoper – toate acestea echipate cu tehnologie de frezare simultană total automată cu 5+1 axe. Evidenţierea în ceea ce priveşte flexibilitatea este Teleskoper Orbit (ø 125 mm) extra larg care în combinaţie cu suporturi speciale, permite procesarea tuturor materialelor moi şi tari de ø 95 mm, ø 98 mm, ø 106 mm sau chiar de ø 125 mm. Cu ajutorul Teleskoper Orbit, pot fi îndepărtate blancurile şi reintroduse înapoi în orbit în aceeasi poziţie cu o precizie de µm. Acest lucru este deosebit de util pentru ajustarea lucrărilor telescopice sau pentru structura în două etape a restaurărilor imediate în cazul protezelor sprijinite pe implant (cu tehnica de Double Milling – Frezare Dublă). Toate unităţile de frezare M2 sunt soluţii de sine stătătoare ceea ce înseamnă că este posibil să se înceapă frezarea şi procesul de calibrare sau încărcarea instrumentelor de elaborare direct din aparat printr-un calculator integrat cu ecran tactil. În plus, funcţia optică de detectare a instrumentului asigură utilizarea burghielor pentru o siguranţă mai mare în timpul frezării.

Fig. 10: *Unitatea de frezare M2 Wet Heavy Metal open-system, cu calculator integrat cu ecran tactil pentru control direct şi detectare optică a instrumentului pentru o selectare sigură a instrumentului corespunzător de frezat. Aparatul poate fi actualizat cu unitatea de frezare M2 Teleskoper prin integrarea Teleskoper Orbit (Ø 125 mm).*

Fig. 11: *Unitatea de frezare M2 Dual Wet Heavy Metal open-system este echipată cu 2 camere de frezare care permit elaborarea secvenţială a materialelor tari şi moi fără curăţare intermediară. Aparatul poate fi actualizat cu unitate de frezare M2 Dual Teleskoper sau unitate de frezare M2 Dual Double Teleskoper prin integrarea Teleskoper Orbit (Ø 125 mm) în una sau în ambele camere de frezare.*

Fig. 12: *M2 Dual Teleskoper Wet Heavy Metal – Echipat cu Teleskoper Orbit extra mare de Ø 125 mm (camera din stânga) şi un orbit de Ø 95 mm (camera din dreapta).*

Fig. 13: *Teleskoper Orbit extra mare: pentru elaborarea blank-urilor cu Ø 95 mm, Ø 98 mm, Ø 106 mm sau chiar Ø 125 mm, precum şi a blank-urilor din sticlă de ceramică şi Raw-Abutments®. Discurile pot fi îndepărtate şi reintroduse în orbit în exact aceeaşi poziţie cu o precizie de µm. Acest lucru este deosebit de util pentru ajustarea fricţiunii lucrărilor telescopice sau pentru structura în două etape a restaurărilor imediate în cazul protezelor sprijinite pe implant (cu tehnica de Double Milling – Frezare Dublă).*

Fig. 14: *M2 Dual Double Teleskoper Wet Heavy Metal – Echipat cu două Teleskoper Orbits extra mari (Ø 125 mm).*

Fig. 15: *Toate aparatele M2 sunt echipate cu o funcţie optică de detectare a instrumentului pentru a asigura selectarea burghielor de frezat corespunzătoare.*

Fig. 16: *Toate unităţile de frezare sunt prevăzute cu o cameră de instrumente separată cu protecţie împotriva contaminării echipată cu o magazie de instrumente cu 21 de compartimente şi o funcţie de schimbare automată a instrumentului. Opţional, şi potrivit versiunii aparatului se poate adăuga o magazie suplimentară de instrumente cu 21 de fante de instrumente pentru depozitarea a până la 63 (versiunile M2 Dual) sau 84 (versiunile M2) burghie.*

Cele două camere de frezare mari separate sunt marca versiunilor M2 Dual permiţând procesarea secvenţială umedă şi uscată ale materialelor dentare tari şi moi fără curăţare intermediară. Totuşi, toate unităţile de frezare sunt prevăzute cu camere de frezat spaţioase, iluminate optim şi uşor accesibile, precum şi cu o cameră de instrumente separată, protejată împotriva contaminării cu funcţie automată de schimbare a instrumentelor cu 21 de compartimente. În mod opţional şi potrivit versiunii aparatului, pot fi adăugate suplimentar magazii de unelte cu câte 21 de fante pentru instrumente pentru depozitarea a până la 62 sau 84 de burghie. Funcţia automată de auto-curăţare, kitul integrat de curăţare pentru o curăţare uşoară a camerelor de frezat iar ionizarea asigură o elaborare extrem de curată a materialelor. Gradul de performanţă al aparatului poate fi extins prin integrarea diverselor accesorii disponibile, de exemplu Glass Ceramic/Raw-Abutment® Holder şi JawPositioner Support. Cu kitul M2/M2 Dual Upgrade, şi unităţile de frezare M2 Wet Heavy Metal şi M2 Dual Wet Heavy Metal se poate actualiza la versiunea Teleskoper version.

Pentru mai multe cazuri şi informaţii despre unitatea de frezat linia confort M2 vizitaţi www.zirkonzahn.com sau contactaţi-ne la adresa Valentina.Sacco@zirkonzahn.com, T +39 0474 06 6748.

Unitatea de frezare M2 linia confort scanaţi codul şi vedeţi video-urile!

Dentsply Sirona

PRIMESCAN AC CONNECT

- Noul golden standard in scanarea intraorala
- Scanare ultrarapida cu adancime de 20 mm, 50 000 imagini / secunda, Smart pixel sensor.
- Peste 1 milion de puncte 3D procesate in fiecare secunda
- Imagine intraorala fotorealista , extrem de precisa
- Cart achizitie cu touchscreen si touchpad cu aspect modern.
- Software Sirona Connect ce permite exportul unui model perfect catre orice laborator cu posibilitate prelucrare in orice fel de software CAD –CAM.

Preț:
de la **29.900 €** +TVA

OMNICAM 2.0 AC CONNECT

Ultima versiune a cunoscutului scaner intraoral acum cu:

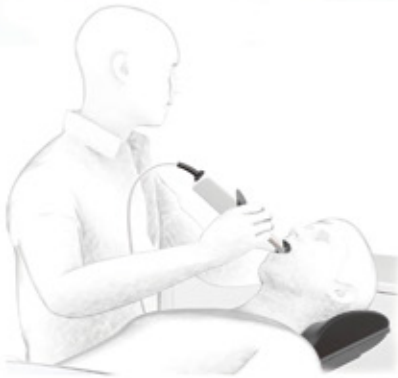
- **Ecran tactil & Touchpad**
  pentru utilizare confortabilă și intuitivă
- **Mobilitatea ecranului**
  pentru o poziționare ergonomică perfectă
- **Concept Smart Hygiene**
  pentru dezinfectare ușoară și rapidă
- **Independență**
  bateria internă oferă independență fără a fi necesară conectarea la priza electrică timp de >60 de minute

OMNICAM AF CONNECT

sistemul digital de amprentare intraorala compatibil cu orice suita de soft de design CAD-CAM

- Unitatea mobila, flexibila
- Include suport camera si monitor
- Varianta smart cu posibilitate mutare intre cabinete
- Acelasi scaner intraoral cu softul de export securizat
- Catre orice laborator

Preț:
de la **13.000 €** +TVA



Va oferim conditii promotionale la sistemul propriu de finantare (dobanda reala sub 2%/an) pentru toate sistmele **CEREC** si **INLAB**, de la scanere intraorale si de model pana la masinile de frezat **MCX5**, **MCXL**, **Primemill** si cuptoarele de sinterizare **Speedfire** si **Profire**. Perioada de finantare pana la 60 de luni.

temco
TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY
APARATURĂ MEDICALĂ. REPREZENTANȚĂ ȘI SERVICE
www.echipamentestoma.ro office@echipamentestoma.ro

Dr. Mircea Puia - 0745.348.034
mpuia@temco.ro
Dr. Adrian Zah - 0742.010.122
azah@temco.ro

EZ Sensor Soft

EZ Ray
Premium Intra-oral X-ray

Preț promoțional de la **5.900 €**

EzSenzor Soft

- Primul senzor RVG flexibil!
- Confort mult superior senzorilor rigizi.
- Rezoluție similară plăcilor fosforice.
- Rezistența la șocuri.
- 3 dimensiuni.

EzRay Air

- Monobloc ușor cu poziționare ușoară.
- 50-70 kV, 4-7 mA.
- Spot focal 0,4 mm.
- Timp expunere 0,04 - 2 sec.
- Selectare digitală a dozei de expunere.

Preț promoțional de la **8.500 €**

DÜRR DENTAL

VistaScan Mini Easy

- Sistem de achiziție digitală cu placuțe fosfor.
- Cea mai înaltă rezoluție - până la 40 l/mm.
- Software complex cu filtre specifice, bază de date pacienți, multiple unelte de măsură, colorare, zoom.

Preț promoțional de la **15.900 €**

Pax I

- Panoramicul devenit "golden standard" în Europa.
- Multifocus (5 straturi la o expunere), rezolutie HD/Ultra HD.
- Teleradiografia (opțional) în timp minim cu doză mult redusă.
- Software achizitie, prelucrare, reconstructie si gestiune, EzDent I.
- Protocol de printare Dicom.
- Ez Codi – program special cu peste 230 prezentari de planuri de tratament

PaX-i

Your Partner
in Digital Success

Dental Pioneer
VATECH
VATECH Global

temco
TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY
APARATURĂ MEDICALĂ. REPREZENTANȚĂ ȘI SERVICE
www.echipamentestoma.ro office@echipamentestoma.ro

Dr. Mircea Puia - 0745.348.034
mpuia@temco.ro
Dr. Adrian Zah - 0742.010.122
azah@temco.ro

Gama actuala de Cone Beam CT cu modul Panoramic cu Magic Pan - 21 straturi sau Insight Pano – 41 straturi si brat cefalometric cu tehnologie **Rapid Ceph** sau **One Shot**. Toata gama Vatech beneficiaza acum de tehnologia Green – Low Dose.
Consiliere complexa legata de modelul specific nevoilor Dvs. Posibilitate finantare pentru proiecte **"la cheie"** pe o perioada de pana la 7 ani cu 15% - 30% avans.

Preturi incepand de la 38.000 € (CBCT+Pano), termen de garantie pana la 10 ani.

PaX-i3D Smart™

«««« PAX I 3D SMART

- CBCT cu camp de 8x8 cm sau 12x9 cm.
- Program UltraHD-Endo de 5x5 cm
- Auto-Pano la achizitia CBCT
- Panoramic cu Magic Pan - 21 straturi

Optional: Insight Pano (41 straturi), Brat Rapid Ceph

Green 16™

GREEN 16 »»»»

- Combina 4 in 1
- CBCT cu camp maxim de 18x9 cm, multi FOV
- Panoramic cu Magic-Pan (21 straturi)
- Optiune Insight Pano (41 straturi)
- Brat Cefalomteric Rapid Ceph
- Scaner modele CAD-CAM cu export STL
- Ideal pentru ghiduri implantologie

Green 21™

«««« GREEN 21

- Varful de Gama CBCT cu FOV de 21x19 cm
- Panoramic cu Magic Pan cu senzor dedicat
- O expunere completa ofera CBCT, Pano, Teleradiografie, ORL, cai aeriene.
- Acopera tot necesarul interventiilor BMF.

PaX-i3D Green™

PaX-i3D Green »»»»

- CBCT Multi-FOV, cu cel mai mic voxel, cu dimensiune maxima de 17x15 cm
- Panoramic cu senzor propriu motorizat, Ultra Hd, cu MAGIC PAN
- Brat Cefalometric tip Rapid Ceph sau One Shot
- Ideal pentru reabilitare orala complexa
- Chirughie ortognata, studii ORL

Dental Pioneer
VATECH
VATECH Global

temco
TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY
APARATURĂ MEDICALĂ. REPREZENTANȚĂ ȘI SERVICE
www.echipamentestoma.ro office@echipamentestoma.ro

Dr. Mircea Puia - 0745.348.034
mpuia@temco.ro
Dr. Adrian Zah - 0742.010.122
azah@temco.ro

Rationale for orthodontic treatment in the early mixed dentition – Case report
Importanța tratamentului ortodontic în dentiția mixtă timpurie – Prezentare de caz

Mirela Ileana Dinescu[1)], Izabela Sînziana Ionescu[1)], Ioana Tărlungeanu[2)], Cătălina Farcaşiu[3)], Oana-Cella Andrei[2)]
[1)] Private practice, [2)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest,
[3)] Department of Pedodontics, Faculty of Dentistry, UMF Carol Davila Bucharest

Abstract

The development of dental arches includes successive stages, closely related to the general development of the body. One of the most important periods is the early mixed dentition, which makes the transition between temporary and permanent dentition, when there are many changes such as the eruption of permanent incisors or second physiologic raising of the bite caused by the emergence of the first permanent molars. Dental crowding is one of the most common orthodontic abnormalities, so early diagnosis and intervention help reduce the need for treatment in adults. **The aim** of this article is to present a case of dental crowding in the mixed dentition, with significant changes in the position of the incisors due to lack of space, in which a first phase of orthodontic treatment with removable appliances was performed. The treatment consisted of orthodontic plates applied to the upper and lower arch with median sections in both arches and a paramedian one in the left lower hemiarch, in combination with expansion screws. The duration of this treatment phase was 1 year and 8 months. **The result** of this stage of treatment is represented by the dental alignment, the increase of the perimeter of the maxillary arches, as well as the obtaining of space for the permanent dentition. **Conclusion:** The orthodontic treatment performed during this period of development has the role of harmonizing the growth of the maxillary bones with the dental eruption and to establish the premises of a correct, stable and functional occlusion, as well as an incipient dental alignment in the alveolar bone, which helps to further obtain a stable result.

Keywords: interceptive orthodontics, mixed dentition, removable appliances.

Rezumat

Dezvoltarea arcadelor dentare cuprinde etape succesive, strâns legate de dezvoltarea generală a organismului. Una dintre cele mai importante perioade este dentiția mixtă timpurie, care face trecerea între dentiția temporară și cea permanentă, când au loc numeroase schimbări precum erupția incisivilor permanenți sau a doua înălțare fiziologică a ocluziei determinată de apariția primilor molari permanenți. Înghesuirea dentară este una dintre cele mai frecvente anomalii ortodontice, de aceea diagnosticul și intervenția precoce contribuie la reducerea necesității de tratament la adult. **Scopul** acestui articol este de a prezenta un caz de înghesuire dentară în dentiția mixtă, cu modificări de poziție importante la nivelul incisivilor determinate de lipsa de spațiu, la care a fost realizată o primă fază de tratament ortodontic cu aparate mobilizabile. Tratamentul a constat în aplicarea la arcada superioară și inferioară a unor plăci ortodontice cu secțiuni mediane la ambele arcade și paramediană la hemiarcada inferioară stângă, în asociere cu șuruburi de expansiune. Durata acestei faze de tratament a fost de 1 an și 8 luni. **Rezultatul** acestei etape de tratament este reprezentat de alinierea dentară, mărirea perimetrului arcadelor maxilare, precum și obținerea de spațiu pentru dentiția permanentă. **Concluzii:** Tratamentul ortodontic realizat în această perioadă de dezvoltare are rolul de a armoniza creșterea oaselor maxilare odată cu erupția dentară și de a stabili premisele unei ocluzii corecte, stabile și funcționale, precum și a unei alinieri dentare incipiente în osul alveolar, care ajută la obținerea unui rezultat stabil.

Cuvinte-cheie: tratament ortodontic interceptiv, dentiție mixtă, aparate mobilizabile

Introducere

Creșterea și dezvoltarea tridimensională a arcadelor dentare se realizează prin procese biologice continue, cuprinzând modificări în lungime, lățime și înălțime ale arcadelor. Aceste schimbări se produc la vârste diferite și cuprind mai multe etape [1]. Etapa dentiției temporare începe odată cu erupția primilor incisivi deciduali, în jurul vârstei de 6-8 luni și se încheie după apariția molarilor secunzi temporari. Etapa ulterioară este reprezentată de dentiția mixtă, care debutează cel mai frecvent cu erupția primului molar permanent, la 5-6 ani, și se încheie atunci când ultimul dinte decidual se exfoliază, în jurul vârstei de 12-13 ani [2]. Această etapă cuprinde o fază inițială, a dentiției mixte timpurii, caracterizată de erupția incisivilor și a molarilor permanenți, urmată de o fază secundară, când apar dinții succesionali din zona de sprijin [3]. Ultima etapă este reprezentată de dentiția permanentă.

Dimensiunile arcadelor dentare se modifică de-a lungul perioadelor de creștere și dezvoltare pentru a se adapta necesităților structurale și funcționale ale oaselor feței și ale dentiției [4]. Aceste modificări au loc în toate cele trei planuri, în special în timpul perioadelor de creștere accelerată, și se stabilizează la adult [5]. Modificările accentuate din timpul perioadei de trecere de la dentiția temporară la cea permanentă se datorează atât creșterii și dezvoltării generale a organismului și implicit a oaselor maxilare, cât și traseului dentar intraosos [6]. Schimbările dimensionale ale arcadelor dentare au fost studiate de numeroși autori. Cel mai adesea au fost evaluate modificările transversale sau cele de ocluzie. Spre exemplu, Barrow și White studiază dimensiunea transversală în zona intercanină și găsesc la copiii între 5 și 9 ani, adică în perioada de trecere de la dentiția temporară la cea mixtă, o creștere rapidă de 4 mm la maxilar și 3 mm la mandibulă [7]. Un alt studiu a avut ca obiectiv evaluarea lățimii arcadelor dentare la un lot de pacienți cu dentiție mixtă și ocluzie sagitală neutrală, precum și corelarea acestor modificări cu tiparul de creștere. S-a observat că în perioada de trecere între cele două dentiții au crescut atât dimensiunea transversală intercanină, cât și cea intermolară, și că cea din urmă este în strânsă legătură cu tiparul facial [8]. În ceea ce privește lungimea arcadelor dentare, Bishara a evaluat modificările produse de la 6 săptămâni până la 45 de ani, într-un studiu longitudinal desfășurat pe toată această perioadă. Rezultatele cercetării arată că rata cea mai mare de creștere se produce în primii 2 ani de viață, continuând cu valori mai mici până la 8 ani la mandibulă și 13 ani la maxilar, după care acest proces scade brusc [9]. Odajima studiază lungimea și lățimea arcadelor dentare pe modele de studiu înregistrate la fiecare două luni, de la vârsta de 6 luni până la 15 ani și face o evaluare a modificărilor importante în dentiția primară, mixtă și permanentă. Măsurătorile au arătat că în zona anterioară, creșterea se produce începând cu vârsta de 6 ani și până în dentiția mixtă, după care se stabilizează. În zona canină si molară temporară, creșterea se face până la apariția succesionalilor, iar la nivelul molarilor permanenți, dezvoltarea arcadelor are loc până în jurul vârstei de 12 ani [10]. Acest aspect este foarte important deoarece subliniază faptul că, față de zonele laterale care se dezvoltă o perioadă mai îndelungată, zona anterioară beneficiază de mecanisme de creștere pentru un timp mai scurt, cu efecte asupra erupției și poziției dentare în această regiune. De obicei malocluziile apar în perioada dentiției mixte, etapă a dezvoltării dentare care începe odată cu erupția primilor molari sau incisivi permanenți și se termină atunci când toți dinții deciduali sunt înlocuiți. Are o durată medie de 6-8 ani [11]. Intervenția precoce asupra factorilor determinanți și asupra modificărilor dento-maxilare are ca rezultat fie reducerea severității malocluziei, fie eliminarea acesteia [12]. Unii autori afirmă că tratamentul interceptiv în dentiția mixtă poate corecta total malocluzia în 15% din cazuri, iar în 49% din situații aceasta ar putea fi ameliorată [13].

Există diferențe semnificative în dimensiunea mezio-distală a dinților permanenți față de cei temporari. Ferguson și Bishara delimitează o zonă anterioară și una posterioară atât la maxilar, cât și la mandibulă. La nivelul arcadei superioare, incisivii temporari reprezintă numai 75% din dimensiunea succesorilor permanenți, de aceea apare o diferență medie de 8 mm între cele două dentiții; caninii temporari au aproximativ 85% din dimensiunea mezio-distală a caninilor permanenți; molarii primi temporari superiori au aproximativ aceeași dimensiune cu premolarii primi superiori, iar premolarii secunzi superiori sunt chiar mai mici decât predecesorii lor. De aceea, zona laterală superioară are o rezervă medie de spațiu de 0,9 mm pe fiecare parte, cu variații între +6 mm și -5,8 mm [14]. Moorees și Chadma găsesc o diferență de 7 mm între incisivii temporari și permanenți superiori [15]. Incisivii si caninii deciduali inferiori măsoară tot 75%, respectiv 85% din dimensiunea mezio-distală a succesorilor permanenți, apărând o diferență medie de aproximativ 5-6 mm la nivelul incisivilor [14,15]. Molarii primi temporari sunt cu 15% mai înguști decât primii premolari, iar molarii secunzi temporari cu 38% față de succesorii lor. Rezerva de spațiu, numită și leeway space, măsoară la nivelul mandibulei în medie 1,9 mm, cu variații individuale între +3,8 și -5.6 mm [14]. O îmbunătățire a spațiului se produce spontan prin creșterea dimensiunii intercanine, precum și prin alungirea arcadelor dentare determinată de proclinarea incisivilor superiori [2]. Un aspect important de menționat este acela că incisivii inferiori permanenți au o poziție intraosoasă linguală, atât centralii permanenți față de centralii temporari, cât și lateralii permanenți față de centralii permanenți, iar uneori aceștia pot erupe rotați sau pot rămâne incluși. Capacitatea lor de aliniere este dată de spațiul disponibil, de mărirea dimensiunii intercanine inferioare, sau de intervenția terapeutică [14]. Un aspect important pentru medicul dentist este recunoașterea precoce a manifestărilor malocluziilor dentare, care apar încă din perioada dentiției temporare sau a celei mixte timpurii. Astfel pot fi apreciate dimensiunea dentară, dimensiunea arcadelor dentare, spațiul disponibil, precum și spațiul necesar pentru aliniere prin corelarea unei radiografii sau prin utilizarea unor formule predictive [16]. Adesea în urma calculului necesarului de spațiu pentru dentiția permanentă sunt găsite valori la limita inferioară sau negative, adică diametrul mezio-distal al tuturor dinților de pe o arcadă depășește perimetrul arcadei cu tot cu estimările legate de creștere. Pentru ca tratamentul ortodontic să limiteze extracțiile dentare, de obicei este necesară o primă etapă terapeutică în dentiția mixtă, care are rolul fie de a menține spațiul existent, fie de a mări spațiul disponibil pentru a permite alinierea dentară [17]. Diagnosticul și tratamentul precoce al malocluziilor dentare are beneficii atât pe termen scurt, cât și pe termen lung, atunci când sunt îndeplinite obiectivele legate de ocluzie neutrală și armonioasă, funcționalitate și estetică [18]. Tratamentul în dentiția mixtă are ca obiective principale eliminarea interferențelor funcționale, a relațiilor ocluzale deficitare sau a dizarmoniilor dentare [19].

Prezentare de caz

Pacientul M.N. în vârstă de 8 ani, s-a prezentat la cabinetul stomatologic pentru o consultație ortodontică, principalul motiv de îngrijorare al mamei fiind lipsa alinierii dentare și poziția în afara arcadelor dentare a incisivilor. La examinarea inițială s-au constatat existența unei fețe triunghiulare, simetric dezvoltate, și a unui profil armonios, cu etajele proporționale. Dezvoltarea generală a pacientului era în concordanță cu vârsta [Fig.1]. Dentiția era una mixtă timpurie, cu incisivii şi molarii permanenți erupți, cu excepția dintelui 3.2 care se afla în procesul eruptiv. Zonele de sprijin Korkhaus erau prezente, leziunile carioase de la nivelul dinților temporari erau tratate, contururile dentare mezio-distale și verticale fiind restaurate [Fig. 2]. De asemenea, se pot observa la nivelul incisivilor și molarilor (în special la nivelul dinților 1.1 și 2.2) defecte structurale ale smalțului de întinderi variabile, dar având suprafața lucioasă, necavitare, probabil semne ale sindromului de hipomineralizare [Fig. 3].

Modificările de poziție de la nivelul arcadei superioare erau reprezentate de situarea în afara liniei arcadei a dintelui 2.1, vestibulo-poziționat și vestibulo-înclinat, precum și proclinarea mai redusă ca amplitudine a incisivilor laterali. La nivelul arcadei inferioare, dintele 3.2 este entopic, cu deficit de spațiu pentru aliniere de 3 mm. De asemenea, dintele 7.3 prezenta o mobilitate accentuată, determinată de erupția incisivului lateral pe o arcadă insuficient dezvoltată [Fig. 2]. Rapoartele de ocluzie sunt modificate în toate cele 3 planuri, cel mai afectat fiind planul sagital, marcat de o retropoziționare si o dezvoltare deficitară a mandibulei, clasa dentară la nivel molar fiind a II-a după clasificarea lui Angle, precum și de inocluzia sagitală anterioară mai marcată pe partea stângă, de 3-4 mm. În plan vertical, tiparul de ocluzie adâncă făcea ca incisivii inferiori să fie aproape complet invizibili din normă frontală și să aibă contact traumatic cu mucoasa palatinală, acest aspect datorându-se supraocluziei anterioare inferioare [Fig. 3]. În plan transversal s-a putut observa îngustarea arcadei maxilare, cu o poziție înclinată spre palatinal a zonelor laterale, ceea ce nu permitea nici dezvoltarea corectă a arcadei mandibulare [Fig. 4].

Fig. 1. Fotografii extraorale

Fig. 2. Vedere ocluzală a arcadelor dentare

Fig. 3. Ocluzia inițială din normă frontală și norme laterale

Fig. 4. Vedere inițială din normă frontală cu arcadele separate

Examinarea radiologică s-a realizat pe o ortopantomografie [Fig. 5]. S-a constatat prezența tuturor mugurilor dentari în stadii de evoluție diferite până la molarul 2 inclusiv, pentru molarul de minte putându-se observa contururi discrete la nivelul mandibulei ale viitorilor germeni. Dezvoltarea deficitară a arcadelor dentare a fost confirmată și de semnele specifice înghesuirii prezente pe radiografie, precum poziționarea “în buchet” a caninilor și premolarilor superiori, aspectul “în trepte” al molarilor permanenți, tot la nivelul arcadei superioare și evazarea incisivilor inferiori. Spațiul necesar a fost calculat prin însumarea dimensiunilor mezio-distale ale dinților erupți și a aproximării radiologice a aceleiași dimensiuni pentru dinții succesionali situați intraosos. Acesta a fost comparat cu spațiul disponibil, măsurat pe modele de studiu, în corelare cu predicția de creștere anuală. Deficitul de spațiu rezultat a fost de 4 mm pentru arcada superioară și de 2-3 mm pentru arcada inferioară.

Fig. 5. Ortopantomografia inițială

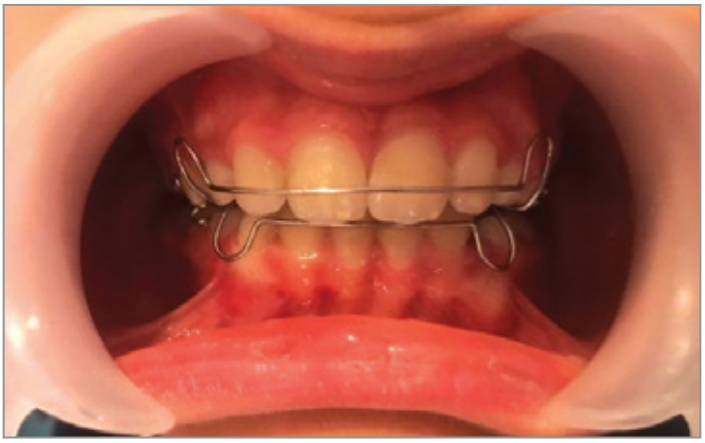


Fig. 6. Aparate mobilizabile

Fig. 7. Ocluzia finală din normă frontală

S-a hotărât începerea tratamentului în dentiția mixtă timpurie pentru a beneficia de cantitatea reziduală de creștere a pacientului și pentru a putea adăuga beneficiile dezvoltării generale a organismului tratamentului ortodontic. Au fost aplicate aparate mobilizabile, inițial la arcada inferioară, cu o placă lingual cu 2 secțiuni, una mediană și una paramediană stângă, și șuruburi de expansiune, ulterior și la arcada superioară, cu o placă palatinală cu secțiune mediană, platou retroincizal și arc vestibular clasic. Ritmul de activare a fost stabilit în funcție de gradul de purtare și de evoluție [Fig. 6].

După 1 an și 8 luni de purtare, cu ajutorul tratamentului ortodontic s-a putut realiza atât o aliniere corectă a dinților, astfel încât aceştia să fie cuprinși pe linia arcadelor dentare, o reducere a supraacoperirii în zona frontală pentru ca mucoasa palatinală să nu mai fie traumatizată și pentru a se putea realiza un ghidaj anterior corect, precum și o ocluzie neutrală, cu avansarea mandibulei astfel încât raportul la nivel molar să fie clasa I Angle după permutarea zonelor de sprijin. Spațiul pentru dintele 3.3, deși este încă insuficient, va fi compensat prin utilizarea spațiului de rezervă mandibular [Fig. 7, Fig. 8]. S-a realizat expansiunea la nivelul arcadei superioare comprimate, precum și la nivelul celei inferioare, astfel încât arcada maxilară să o poate circumscrie pe cea mandibulară și să îi permită celei din urmă o poziționare corectă [Fig. 9]. De asemenea, a fost îmbunătățită preocuparea pentru igiena dentară și pentru aspecte legate de dentiție încă din această perioadă în care se implementează cel mai ușor

Fig. 8. Ocluzia finală din norme laterale

Fig. 9. Vedere finală din normă frontală cu arcadele depărtate

obiceiurile de lungă durată, a fost ameliorată estetica prin alinierea dentară în zona anterioară și reducerea supraacoperirii, a fost asigurată funcționalitatea și echilibrul neuro-muscular corespunzător. Prin faptul că a fost eliminată înghesuirea, igienizarea naturală și artificială se realizează mult mai corect, reducându-se astfel riscul de dezvoltare sau întârziindu-se apariția cariilor interdentare sau a proceselor parodontale.

Această etapă inițială de tratament în dentiția mixtă va fi urmată de o fază secundară de tratament după erupția tuturor dinților permanenți, cu rolul de a corecta modificările de poziție și de reducere a supraacoperirii, dacă ea nu se va produce prin înălțarea de ocluzie dată de apariția molarului secund permanent. Ce este de menționat este faptul că această fază ulterioară de tratament este de durată mai scurtă, nu presupune extracția dinților permanenți pentru a obține spațiu, și se poate realiza cu metode mai comode pentru pacient, precum gutierele de aliniere dentară.

Discuții

Înghesuirea dentară este una dintre cele mai frecvente malocluzii întâlnite în practică, care debutează adesea în dentiția mixtă timpurie, odată cu apariția pe arcadă și a dinților permanenți. Diagnosticul diferențial al cauzei înghesuirii trebuie făcută cu diverse anomalii dentare izolate, fie de dimensiune, de exemplu macrodonția [20], fie de număr, de exemplu dinții supranumerari [21,22,23]. Alte cauze care au fost găsite frecvent pentru apariția înghesuirii sunt discrepanțele dento-maxilare sau a dizarmoniilor de dimensiune dentară, dar mai contribuie și alți factori precum activitatea funcțională, obiceiurile vicioase, sau activitatea musculară [24]. Tratamentul ortodontic inițiat timpuriu are ca obiective principale o dezvoltare armonioasă scheletală, musculară și dento-maxilară, astfel încât să existe un echilibru înainte de perioada dentiției permanente [25].

Așa cum a remarcat și Bishara în studiul său asupra lungimii arcadelor dentare [9], sau Ribeiro *et al.* în cel asupra lățimii arcadelor [8], și așa cum se poate constata din experiența clinică, perioada cu cele mai mari modificări structurale și cel mai dificil de gestionat în practica stomatologică este dentiția mixtă. Clinicianul trebuie adesea să evalueze dacă dimensiunile arcadelor dentare sunt armonioase cu dimensiunea dinților succesori, care este creșterea reziduală de care mai poate beneficia pacientul și dacă este necesară o intervenție terapeutică. Tot mai des întâlnim în practică dizarmonii dento-dentare și dento-maxilare importante, probabil pe fondul modificării preferințelor alimentare și a lipsei de îngrijire a dentiției deciduale.

Este important ca în această perioadă de tranziție să fie făcută o evaluare a spațiului necesar și a celui disponibil și să se intervină din timp. Această evaluare poate fi făcută fie prin estimarea radiologică a dimensiunilor mezio-distale ale caninilor și premolarilor situați intraosos [26,27], fie prin utilizarea unor formule sau tabele de predicție ale dinților neerupți, fie prin asocierea metodelor radiologică și matematică [27]. Unul dintre cele mai utilizate tabele de predicție a dimensiunilor caninilor și molarilor permanenți este cel al lui Moyers, care utilizează ca reper suma lățimilor incisivilor permanenți inferiori [28].

Lipsa de intervenție în această perioadă de dezvoltare poate atrage după sine apariția altor alte anomalii dentare, precum modificări de poziție izolate (rotații, ectopii) sau modificări de erupție (incluzia dentară, reincluzia dentară, transpoziția, transmigrația). Deficitul major de spațiu poate necesita extracții dentare pentru a permite alinierea dentară, reprezentând un sacrificiu biologic important, poate favoriza apariția de carii dentare prin înghesuire și poate fi un factor de risc pentru boala parodontală. Din contră, un pacient cu deficit de spațiu și cu modificări dentare de poziție, așa cum este și cazul pacientului prezentat, tratat la timp, poate avea o evoluție favorabilă, și anume mărirea perimetrului arcadelor dentare, obținerea spațiului pentru alinierea dinților, ghidarea erupției dinților succesionali într-o poziție favorabilă, obținerea de rapoarte de ocluzie favorabile în toate cele trei planuri, reducerea riscului la carie prin contactele interdentare corecte, evitarea extracțiilor dentare în adolescență și scăderea necesității de tratament odontal, parodontal sau chirurgical la adult.

Concluzii

Dentiția mixtă timpurie, care face trecerea între dentiția temporară și cea permanentă, reprezintă perioada cu cele mai mari schimbări dimensionale ale arcadelor dentare și momentul oportun pentru a evalua necesitatea de tratament ortodontic. Înghesuirea dentară prin discrepanțe dento-dentare sau dento-maxilare, așa cum am întâlnit și în cazul prezentat, trebuie diagnosticată precoce, astfel încât debutul tratamentului oportun să se poată face la timp. Tratamentul timpuriu a avut ca rezultat reducerea riscului de agravare a malocluziei și, prin corectarea modificărilor instalate, reducerea duratei și complexității etapei ulterioare de tratament. Un diagnostic corect și un plan de tratament individualizat sunt premisele cele mai importante pentru dezvoltarea armonioasă a pacientului în creștere.

Bibliografie

1. Yang D, Liang S, Zhang KY, Gao W. Evaluation of growth and development of late mixed dentition upper dental arch with normal occlusion using 3-dimensional digital models. J Healthc Eng. 2019;5:1-8.
2. Fleming PS. Timing orthodontic treatment: early or late? Aust Dent J. 2017;62(Suppl 1):11-19.
3. Bremen J von, Pancherz H. Efficiency of early and late Class II Division 1 treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop.2002;121(1):31-7.
4. Moorrees CFA, Gron AM, Lebret LM, Yen PK, Frohlich FJ. Growth studies of the dentition: a review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1969;55(6):600-16.
5. Carter GA, McNamara JA Jr. Longitudinal dental arch changes in adults. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1998;114:88-99.
6. Louly F, Nouer PR, Janson G, Pinzan A. Dental arch dimensions in the mixed dentition: a study of Brazilian children from 9 to 12 years of age. J Appl Oral Sci. 2011;19(2):169-74.
7. Barrow SV, White JR. Developmental changes of the maxillary and mandibular dental arches. Angle Orthod. 1952;22(1):41-6.
8. Ribeiro JS, Ambrosio AR, Santos-Pinto A, Shimizu IA, Shimizu RH. Evaluation of transverse changes in the dental arches according to growth pattern: a longitudinal study. Dental Press J Orthod. 2012;17(1):66-73.
9. Bishara SE, Jakobsen JR, Treder J, Nowak A. Arch length changes from 6 weeks to 45 years. Angle Orthod. 1998;68(1):69-74.
10. Odajima T. A longitudinal study on growth and development of dental arches of primary, mixed and permanent dentitions. Shikwa Gakuho. 1990;90(3):369-409.
11. Hawkins JK. Treatment planning for the mixed dentition malocclusion – Treatment and goals. Ann R Aust coll Dent Surg. 1994;12:160-9.
12. Mengal N, Afzal A. Mixed dentition analysis for Pakistani population. J. Surg. Pak. 2004;9(1):10-14.
13. Ackerman JL, Proffit WR. Preventive and interceptive orthodontics: a strong theory proves weak in practice. Angle Orthod 1980;50:75–87.
14. Ferguson D, Bishara SE. Dental arch development. In: Ferguson D, Bishara SE. Textbook of Orthodontics. Philadelphia: Saunders;2001:p.61-65.
15. Moorees CF, Chadma JM. Available space for the incisors during dental development: A growth study based on physiological age. Angle Orthod 1965;35:12–22.
16. Leighton BC. The early signs of malocclusion. Eur J Orthod. 2007; 29(suppl.1):i89–i95.
17. Rubin RL, Baccetti T, McNamara JA Jr. Mandibular second molar eruption difficulties related to the maintenance of arch perimeter in the mixed dentition. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2012;141(2):146-52.
18. Kurol J. Early treatment of tooth-eruption disturbances. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2002;121(6):588-91.
19. Fricker J. Early intervention: the mixed dentition. Ann R Aust coll Dent Surg. 2000;15:124-6
20. Pereira L, Assunção P, Salazar S, Guedes, Abrahão A, Cabral M, Maia L. Uncommon True Isolated Macrodontia of a Maxillary Tooth. J contemp dent pract. 2014;15:116-8.
21. Andrei OC, Farcașiu C, Mărgărit R, Dinescu MI, Tănăsescu LA, Dăguci L, Burlibașa M, Dăguci C. Unilateral supplemental maxillary lateral incisorr: Report of three rare cases and literature review.Rom J Morphol Embryol.2019; 60 (3), 947-953.
22. Andrei OC, Margarit R, Tanasescu LA, Daguci L, Farcasiu C, Bataiosu M, Daguci C. A rare case of mandibulary parapremolars in siblings: case reports and literature review. Rom J Morphol Embryol, 2017, 58(4): 1485-90.
23. Daguci C, Burlibasa M, Margarit R, Tanasescu LA, Daguci L, Bataiosu M, Scrieciu M, Andrei OC. Maxillary distomolars: case reports, differential diagnosis and literature review. Rom J Morphol Embryol, 2017, 58(4): 1617-22.
24. Woodside DG. The significance of late developmental crowding to early treatment planning for incisor crowding. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2000;117(5):559-61.
25. Oancea R, Funieru C, Sfeatcu R, Jumanca D. Interceptive orthodontics in primary and mixed dentition: the importance of early diagnosis. Jurnalul pediatrului. 2019;XXII(87-88):18-24.
26. Bishara SE, Staley RN. Mixed-dentition mandibular arch length analysis: a step-by-step approach using the revised Hixon-Oldfather prediction method. Am J Orthod. 1984;86(2):130-5.
27. Butt S, Chaudhry S, Javed M, Wahid A, Ehsan A, Malik S, Khan A. Mixed dentition space analysis:a review. Pak. Oral Dent. J. 2012;32(3): 502-507.
28. Moyer RE. Analysis of the dentition and occlusion. In: Handbook of orthodontics. 4th ed. Chicago: Year Book Medical Publishers;1998;11:221-246.

În acest articol, toți autorii au aceeaşi contribuție cu primul autor.

vatech

~~35 414 LEI~~

27 460 LEI

PENTRU INFORMATII SUPLIMENTARE

Mihai Rablau - 0744 339 598
echipamente@medicam3.ro

EZRAY AIR

WALL

EZSENZOR

CLASSIC

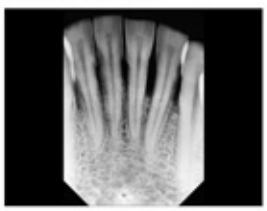
RADIOLOGIE INTRAORALĂ VATECH
ESENȚIALĂ PENTRU CLINICA TA

- Angulații smart pentru rezultate optime
- Panou operațional convenabil & intuitiv
- Mecanism ușor (2.4 kg) pentru stabilitate și utilizare sigură
- Design ergonomic pentru utilizare ușoară

RECOMANDAT DE

MEDICAM3®
www.medicam3.ro

INCISIV (0.18 SEC)



MOLAR (0.2 SEC)

*CONDIȚII EXPUNERE: 65KV, 3.0MA

MELAG

VACUKLAV 30 B+

SET CU **MELAPRINT MELAG**

PENTRU INFORMATII SI COMENZI
Mihai Rablau - 0744 339 598
echipamente@medicam3.ro

PERFORMANȚĂ
Capacitate de încărcare mare și timpi de sterilizare care eficientizează procesul de lucru.

SIGURANȚĂ
Interfață de documentare integrată care oferă fiabilitate maximă a procesului.

FLEXIBILITATE
Tehnologie eficientă, complet independentă de locație și ușor de instalat.

PERFORMANȚĂ
Capacitate de încărcare mare și timpi de sterilizare care eficientizează procesul de lucru.

~~28 401 LEI~~
20 805 LEI

SET CU
MELAPRINT

-29%

CaviWipes Servetele

Servetele dezinfectante de unica folosinta utilizate atat pentru curatarea cat si pentru dezinfectarea suprafetelor.

Ambalaj: Cutie 160 buc.

~~46 27~~ **32 99**

-29%

CaviCide 700ml

Dezinfectant de suprafata , gata de utilizare, care este eficient impotriva TBC, HBV, HCV, virusurilor (hidrofile si lipofile), bacteriilor (inclusiv MRSA si VRE) si ciuperci.

Ambalaj: Flacon 700 ml.

~~68 56~~ **48 99**

-25%

CaviCide 200ml

Dezinfectant de suprafata , gata de utilizare, care este eficient impotriva TBC, HBV, HCV, virusurilor (hidrofile si lipofile), bacteriilor (inclusiv MRSA si VRE) si ciuperci.

Ambalaj: Flacon 200 ml.

~~32 08~~ **24 18**

-31%

CaviCide 5L

Dezinfectant de suprafata , gata de utilizare, care este eficient impotriva TBC, HBV, HCV, virusurilor (hidrofile si lipofile), bacteriilor (inclusiv MRSA si VRE) si ciuperci.

Ambalaj: Flacon 5L.

~~267 91~~ **186 01**

Oferta valabila in perioada 15.09.2020 - 31.10.2020, in limita stocurilor disponibile. Preturile contin TVA. Imagini cu caracter informativ.

Vă stăm la dispoziție prin Reprezentantii noștri din țară sau pe www.medicam3.ro.
Medica M3 - Partener Oficial al Medicilor și Tehnicienilor Dentari din Romania.

MEDICA M3®
www.medicam3.ro

PRODUCATOR

SEILER PRECISION MICROSCOPES

DEALER AUTORIZAT

MEDICA M3 www.medicam3.ro

PROMISE VISION 3D™

SURGICAL MICROSCOPE

- Magnificatie **4.5X - 28X**
- Perspectiva Head Up **Healthy Posture**
- Cea mai buna rezolutie 3D **Monitor full HD**
- Câmp de cuprindere până la 120mm **Full Arch View**

Confort sporit.
Mai multă libertate de mișcare.
Mai putină oboseală oculară.

~~39 900 EURO~~

35 000 EURO

PENTRU INFORMATII SUPLIMENTARE
Mihai Rablau - 0744 339 598
echipamente@medicam3.ro

BEST DEAL

-55%

Elements E-Motion +2 cut Twisted Files Adaptive Ace Rotative Asortate

Motor de edodontie cu o noua tehnologie bazata pe un altgoritm inteligent, patentat. **Garantie:** 12 luni piesa si 24 luni motorul.

~~10.770⁰⁰~~ **4.795⁰⁰**

Pret in Lei.

BEST DEAL

-55%

Elements IC + Buchanan Pluggers set 5 buc + set Cartus Gutaperca (10 buc)

Este un sistem de obturare nou, fiabil si complet care combina sursa de incalzire cu unitate de condensare verticala la cald cu piesa de injectare. **Garantie:** 24 luni.

~~17.574⁶⁶~~ **8.000⁰⁰**

Pret in Lei.

Oferta valabila in perioada 15.09.2020 - 31.10.2020, in limita stocurilor disponibile. Preturile contin TVA. Imagini cu caracter informativ.

Vă stăm la dispoziție prin Reprezentantii noștri din țară sau pe www.medicam3.ro.
Medica M3 - Partener Oficial al Medicilor şi Tehnicienilor Dentari din Romania.

MEDICA M3 www.medicam3.ro

The difference, is in the details.

Now Backed By a-dec 5 YEAR WARRANTY

Datorită modului în care **se proiectează**, **se produc** și sunt **testate**, avem încredere în **performanțele înalte** și **longevitatea** acestor echipamente.
Dovada? **Garanția A-dec de 5 ani!**

Fiecare soluție A-dec aduce cu ea **performanță înaltă și fără griji**. Testăm totul până **peste limite**. Pentru evaluarea rezistenței scaunului A-dec, de exemplu, l-am **supraîncărcat de patru ori peste limita** de greutate maximă garantată (**720kg!**). S-au analizat punctele de stres; Toate funcționalitățile - sub lupă. A-dec merge la **EXTREM**, tocmai pentru ca investiția Dumneavoastră să nu vă dezamăgească.

© 2016 A-dec Inc.
All rights reserved.

MEDICA M3 www.medicam3.ro

a-dec reliablecreativesolutions

Reprezentanță și service autorizat pentru echipamentele A-dec

Str. Iuliu Haţieganu nr. 4, Cluj-Napoca, Tel/Fax.: 0264-591034, 0741-277088, www.medicam3.ro Email: echipamente@medicam3.ro

:DENTEX
produse stomatologice

PRIMESCAN AC

Bucuraţi-vă de scanare.

Beneficiaţi de satisfacţie deplină

O alegere excelentă pentru rezultate remarcabile: Primescan este soluţia ideală pentru a păşi în lumea stomatologiei digitale. Indiferent cum doriţi să vă creaţi procesul de lucru, Primescan vă permite să alegeţi procedee de lucru digitale atât în cabinetul stomatologic cât şi cu partenerii dumneavoastră preferaţi.

Precizie

Noul scaner Primescan vă oferă nu doar un punct nou de vedere, ci un milion: noua funcţie Smart Pixel Sensor procesează mai mult de **1.000.000 de puncte 3D pe secundă,** generând date pentru imagini foto-realiste şi foarte precise. De fapt, Primescan este cel mai precis scanner de pe piaţă. Tehnologia de scanare dinamică în profunzime oferă o claritate perfectă şi precizie remarcabilă, chiar şi în zone adânci de până la 20mm – un avantaj absolut pentru preparaţii subgingivale.

Uşurinţa utilizării

Bucuraţi-vă de libertate în timpul scanării: Primescan vă permite să începeţi scanarea imediat. Este dotat cu sistem de auto-încălzire continuu anti-aburire – ceea ce înseamnă că sunteţi deja gata să începeţi scanarea. Zone greu accesibile? Materiale cu suprafeţe lucioase? Un lucru uşor pentru Primescan. Datorită câmpului vizual mărit, veţi avea posibilitatea de a vizualiza arii mai mari cu mai puţine unghiuri ascuţite şi precizie instantanee. Rezultatele excelente ale scanării sunt afişate imediat pe ecranul tactil al noii Unităţi de Achiziţie.

Rapiditate

Accelerați procesul de lucru: tehnologia unică a scanerului Primescan permite procesarea mai rapidă şi captarea mai uşoară a datelor la o rezoluţie foarte înaltă. Funcţia de procesare inteligentă din Primescan oferă posibilitatea scanerului de a interacţiona optim cu softul prin transmiterea de date strict necesare pentru procesare. Rezultatul: modele digitale 3D complete afişate imediat, indiferent cât de rapid scanaţi.

Uimitor până la cel mai mic detaliu:

Noua Unitate de Achiziţie este un computer creat pentru stomatologia modernă şi cu gândul la medicul stomatolog. Unitatea este dotată cu touchpad şi un ecran tactil mobil în format 16:9, oferind o interfaţă de lucru intuitivă şi ergonomică. Beneficiile dumneavoastră:

- Ecran tactil & touchpad pentru utilizare confortabilă şi intuitivă
- Mobilitatea ecranului pentru o poziţionare ergonomică perfectă
- Concept Smart Hygiene pentru dezinfectare uşoară şi rapidă
- Bateria internă oferă independenţă fără a fi necesară conectarea la priza electrică timp de >60 de minute

Primescan AC cu Software Connect:

- Permite opţiuni de transfer de date către partenerii preferaţi
- Transfer de date securizat şi encriptat prin Connect Case Center Inbox
- Upgrade uşor la sistemul complet de cabinet
- Interfaţă de utilizare intuitivă şi tactilă

BEST PRICE!

Claritate perfectă în zone adânci de până la **20 mm**	Procesarea a mai mult de **1 milion** de puncte 3D pe secundă	Consolidarea a mai mult de **50 000 de imagini** pe secundă	**Transfer de date instant** către parteneri externi

Dentsply Sirona

CLEAN&SEAL™

CASE PROVIDED BY DR MARISA RONCATI (ITALY)

Traducere de Ruxandra Popescu, Bucureşti - România
Preluare de pe site-ul http://www.regedent.com/media/filer_public/2a/77/2a77d430-6771-4370-a405-4f6831b4ded4/clean_and_seal_flyer_2019_09_en_lowres_kopie.pdf

INTERCEPTAREA TIMPURIE ŞI EFICIENTĂ A BOLII PERIIMPLANTARE

Early & effective interception of peri-implant disease

Abstract
The CLEAN&SEAL®; concept, which was developed based on scientific data,[1,2] provides guidance and support for the treatment and control of peri-implant mucositis. It allows clinicians to save implants and prevent the development of peri-implantitis, which helps to further prevent larger procedures required to rebuild peri-implant tissue.
Keywords: peri-implant mucositis, clean, bacteriostatic effect, angiogeneza, elimination of the biofilm.

Rezumat
Conceptul **CLEAN&SEAL®**, bazat pe date dovedite ştiinţiific[1,2], oferă îndrumare şi suport pentru tratarea şi controlarea mucozitei peri-implantare. Permite medicilor să salveze implanturi dentare şi să prevină agravarea peri-implantitei, ceea ce previne necesitatea unor intervenţii mai complicate de reconstrucţie a ţesuturilor moi.
Cuvinte-cheie: mucozita periimplantară, curăţare, efect bacteriostatic, angiogeneză, eliminarea biofilmului.

Boala peri-implantară se grupează în două categorii: mucozita peri-implantară (1-3), caracterizată prin inflamarea ţesuturilor moi fără pierderi osoase, şi peri-implantita, ce se caracterizează prin pierderea progresivă a osului (4). Netratată, peri-implantita poate duce la pierderea implanturilor afectate. Aceste probleme sunt relativ recent apărute clinic medicilor stomatologi, însă foarte nemulţumitoare pentru pacienţi.

Este deosebit de important să tratăm peri-implantita în stadii cât mai incipiente, prin controlul infecţiei şi prin debridarea amplă, pentru a obţine rezultate pozitive (1,2). Şansele de reuşită cresc şi mai mult prin aplicarea unor agenţi de sigilare, pentru protecţie şi regenerare, precum şi prin reveniri regulate în cabinet pentru monitorizarea şi controlarea inflamaţiei(6).

EFECT SIGILARE

(1) Atrage sângele
(2) Stabilizează coagulumul şi susţine regenerarea tisulară
(3) Efectul bacteriostatic oferă protecţie
(4) Factorii de creştere sunt atraşi de Acidul Hialuronic
(5) Coordonează inflamarea şi accelerează angiogeneza

EFECT CURĂŢARE

(1) Înmuierea matricei extra celulare a biofilmului
(2) Sporeşte eficienţa înlăturării bacteriilor prin debridare mecanică
(3) Eliminarea biofilmului

CLEAN&SEAL™

CASE PROVIDED BY DR MARISA RONCATI (ITALY)

❶Diagnoză

Adâncimi de sondare de 5mm asociate cu sângerări (Bop+).
Diagnostic de mucozită peri-implantară.

Este necesară asigurarea accesului periuței interdentare în spațiile interproximale și asigurarea îndepărtării eficiente a biofilmului, în special în zonele inflamate.

Perisolv este un nou gel de curățare, adjuvant debridării mecanice. Este un sistem format din două componente ce se amestecă înainte de aplicarea clinică.

❷Injectare

Gelul **Perisolv** se prepară prin mixarea celor două componente.
Acest lucru duce la formarea unei soluții vâscoase conținând apă, celuloză carboximetilică, hipoclorit de sodiu, amino acizi și dioxid de titan cu pH alcalin.

O soluție eficientă pentru îndepărtarea biofilmului (**Perisolv**) este aplicată.

CLEAN&SEAL™

CASE PROVIDED BY DR MARISA RONCATI (ITALY)

3 Curățare

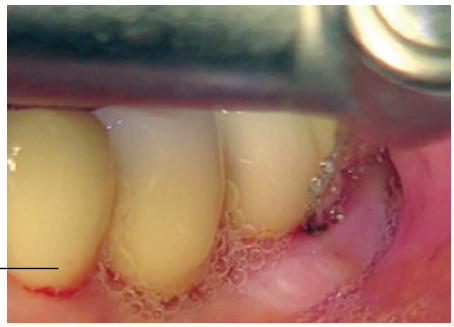
După aplicarea **Perisolv** cu un timp de reacție de 30 secunde, biofilmul este înlăturat mecanic utilizând o chiuretă de oțel inoxidabil acoperit cu titan, în principal prin mișcări orizontale.

Medicul utilizează instrumentar specific zonei curățate, precum chiurete manuale și instrumentar ultrasonic cu inserturi pentru implant dentar.

Orice biofilm rezidual rămas în zona mucoasei se înlătură folosind echipamentul ultrasonic cu un insert pentru implant dentar, ce se ține înclinat către axa longitudinală a implantului pentru a permite penetrarea blândă în alveola peri-implantară.

4 Repetați de 2-3 ori

Aplicarea soluției de îndepărtare a biofilmului (**Perisolv**) se repetă și acționează prin înmuierea matriței extracelulare a biofilmului (5). **Perisolv** se aplică de trei ori în zona inflamată pentru a dezinfecta suprafața implantului.



După aproximativ 30 secunde, se repetă debridarea mecanică utilizând instrumentar manual și ultrasonic.

CLEAN&SEAL™

CASE PROVIDED BY DR MARISA RONCATI (ITALY)

Fiecare cutie de **HYADENT BG** conține două cartușe, fiecare umplut cu 1.2ml Acid Hialuronic 1.8% (1.6% încucișat, 0,2% natural) Un cartuș conține suficient Acid Hialuronic pentru multiple aplicări conform prezentului protocol.

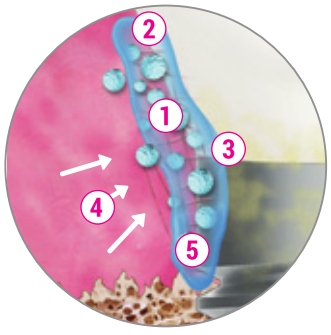
❶Sigilare

După finalizarea debridării non-chirugicale a peri-implantitei, Acidul Hialuronic este aplicat pentru susținerea procesului de vindecare. (9,10)

Pe lângă acțiunea bacteriostatică, Acidul Hialuronic (**HYADENT BG**) este aplicat în principal pentru stabilizarea coagulumului și pentru promovarea procesului de vindecare bazându-se pe conceptul **CLEAN&SEAL**.

EFECT SIGILARE

(1) Atrage sângele
(2) Stabilizează coagulumul și susține regenerarea tisulară
(3) Efectul bacteriostatic oferă protecție
(4) Factorii de creștere sunt atrași de Acidul Hialuronic
(5) Coordonează inflamarea și accelerează angiogeneza



❷Vindecare

Procesul de vindecare este susținut de către prezența Acidului Hialuronic, pentru care s-a demonstrat că protejează zona afectată și amplifică anumiți factori de creștere.

CLEAN&SEAL™

CASE PROVIDED BY DR MARISA RONCATI (ITALY)

❸ Revenire

Terapia cazuistică peri-implantară non-chirurgicală			
Durată programare		1.5 h	
		20 min.	După aprox. 30 zile
		1.0 h	Revenire după 3 luni (4 luni de la tratamentul inițial)

Apoximativ un an după diagnosticarea mucozitei peri-implantare, adâncimile de sondare sunt in limite normale, iar sângerarea nu este detectată.

Mucozita peri-implantară a fost tratată non-chirurgical cu succes. Factori importanți au fost și igiena personală precum și motivarea constantă a pacientului la fiecare vizită programtă conform protocolului.

CLEAN&SEAL™

CASE PROVIDED BY DR MARISA RONCATI (ITALY)

TISSUE REGENERATOR[6]

hyaDENT BG	**BS091**	**2 x 1.2 ml cylindrical ampulla**

BIOFILM ERASER

PERISOLV®	**10500**	**5 x 0.6 ml syringe**

Bibliografie

1. Jepsen S et al. Primary prevention of periimplantitis: managing periimplant mucositis. J Clin Periodontol 2015; 42(Suppl. 16):S152-S157. doi: 10.1111/jcpe.12369.
2. Costa FO et al. Peri-implant disease in subjects with and without preventive maintenance: a 5-year follow-up. J Clin Periodontol 2012; 39(2): 173-183. doi: 10.1111/j.1600-051X.2011.01819.x.
3. Heitz-Mayfi eld LJ and Salvi GE. Peri-implant mucositis. J Periodontol 2018; 89(Suppl 1): S257-S266. doi: 10.1002/JPER.16-0488.
4. Berglundh T et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classifi cation of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Periodontol 2018; 89(Suppl 1): S313-S318. doi: 10.1002/JPER.17-0739.
5. Jurczyk K et al. In-vitro activity of sodium-hypochlorite gel on bacteria associated with periodontitis. Clin Oral Investig 2016; 20(8): 2165-2173. doi: 10.1007/s00784-016-1711-9.
6. Pirnazar P et al. Bacteriostatic effects of hyaluronic acid. J Periodontol 1999; 70(4): 370-374. doi: 10.1902/jop.1999.70.4.370.
7. Engstrom PE et al. The effect of hyaluronan on bone and soft tissue and immune response in wound healing. J Periodontol 2001; 72(9): 1192-1200. doi:10.1902/jop.2000.72.9.1192.
8. Asparuhova M et al. Activity of two hyaluronan preparations on primary human oral fi broblasts. J Periodontal Res 2018; 54(1): 33-45. doi: 10.1111/jre.12602.
9. Longaker T et al. Studies in fetal wound healing. V. A prolonged presence of hyaluronic acid characterizes fetal wound fluid. Ann Surg 1991; 213(4): 292-296. doi: 10.1097/00000658-199104000-00003.
10. Mast BA et al. Hyaluronic Acid Modulates Proliferation, Collagen and Protein Synthesis of Cultured Fetal Fibroblasts. Matrix 1993; 13(6): 441-446. doi: 10.1016/s0934-8832(11)80110-1.

PERISOLV® este marcă înregistrată și produs de către RLS Global AB, Neongatan 5, SE-431 53 Mölndal.

HYADENT BG este marcă înregistrată și produs de către BioScience GmbH, Walsmühler Str. 18, 19072 Dümmer, Germany.

IMPLANT DIVISION SRL - unic importator și distribuitor în România pentru produsele **HYADENT BG** și **Perisolv**

Pentru achiziție sau informații suplimentare:
website: www.implantdivision.ro
email: office@implantdivision.com
telefon: 0722500709 sau 0727735534

MEDIT

Meet our new industry-defining lab scanner

8 seconds

4 microns

All cases

Medit T710

București, bd. Aviatorilor nr. 27 | 0371-781.111 | www.dentaldirect.ro

DENTAL DIRECT

MEDIT
i500
scaner intra-oral 3D
REVOLUȚIONEAZĂ
AMPRENTAREA
DIGITALĂ
MEDIT
DENTAL
DIRECT
Unic importator oficial în România
București, bd. Aviatorilor nr. 27 | 0371 78 1111 | www.dentaldirect.ro

Modificări morfologice la nivel cortical şi trabecular în maxilarul atrofiat în reabilitarea cu implanturi corticobazale în Strategic® Immediate Loading - Prezentare de caz

Dr. Fodor Romulus Călin – Gherla, Jud. Cluj, Romania
Vicepreşedinte - Asociația de Implantologie cu Încărcare Imediată; International Implant Foundation Teacher; Private oral implant center Immediate Loading

Atrophic maxillary, cortical and trabecular morphological bone changes in Strategic® Immediate Loading corticobasal implants rehabilitation [4]- Case report

Abstract

Rehabilitation with implants at the level of the atrophied upper jaw puts us in a position to choose for the patient the safest and easiest way of treatment. Rehabilitation of only the terminal edentulous maxillary segment without taking into account the excessive wear of the other teeth, as well as the intercalated edentations is a mistake that should not be made even if the patient insists on a certain area to be treated. The patient must be informed about the general implications of the loss (modification) of the occlusion as well as of the possibility of losing the implants, teeth, in case of non-compliance of a favorable occlusion, and an equal angle AFMP (4).

Once the decision of bimaxillary rehabilitation is made, the different treatment modalities will be taken into account.

Rehabilitation with corticobasal implants BCS from Ihde Dental AG (4) of the terminal maxillary segment reduces the final surgical and prosthetic treatment time to 3-4 days.[4] saves the patient from time and money consuming procedures (bone addition, sinus lift), as well as related failures of these.

The purpose of this article is to show the positive changes in the cortical and trabecular bone during one year after rehabilitation with stage I corticobasal implants, inserted in the second and third corticals.1 These implants are inserted and osteofixated both postextractionally and in the free jaw bone, whose atrophy does not allow the use of stage II implants without the addition of bone, sinus lift, waiting times and the risks attached to a smoking patient.[4,5]

Keywords: corticobazal implant, osteofixation, second and third cortical, BCS, AFMP, canin bypass, Wollf"s law

Rezumat

Reabilitarea cu implanturi dentare la nivelul maxilarului superior atrofiat ne pune în poziția de a alege pentru pacient calea cea mai sigură și mai ușoară de tratament. Reabilitarea doar a segmentului maxilar edentat terminal fără a se ține seama de uzura excesivă a celorlalți dinți, precum și de edentațiile intercalate, este o greșeală care nu trebuie făcută chiar dacă pacientul insistă asupra unei zone de tratat anume.

Pacientul trebuie informat despre implicațiile generale ale pierderii (modificării) ocluziei precum și a posibilității pierderii implanturilor, dinților, în cazul nerespectării unei ocluzii favorabile, a unui AFMP angle egal.[4] Odată luată decizia reabilitării bimaxilare se vor lua în calcul diferitele modalități de tratament.

Reabilitarea cu implanturi corticobazale tip BCS (Ihde Dental AG) a segmentului maxilar terminal reduce timpul de tratament chirurgical și protetic definitiv la 3-4 zile scutește pacientul de proceduri consumative de timp și bani (adiție de os, sinus lift), precum și de eșecurile legate de acestea.[4]

Scopul acestui articol este de a arăta modificările pozitive apărute în osul cortical și trabecular în decursul unui an după reabilitarea cu implanturi corticobazale stadiul I, inserate în cea de a doua și a treia corticală .[1] Aceste implanturi sunt inserate și osteofixate atât post-extractional cât și în osul maxilar indemn, a cărui atrofie nu permite utilizarea implanturile de stadiul II fără adiție de os, sinus lift, timpi de așteptare și riscurile atașate unui pacient fumător.[4,5]

Cuvinte-cheie: implant corticobazal, osteofixare, a doua si a treia corticala, BCS, AFMP, bypass de canin , legea lui Wollf

Introducere

Reabilitarea maxilarului atrofiat cu implanturi poate părea dificilă dacă ne raportăm la implanturile de stadiul II sau I de compresie, cu atât mai mult în încărcarea imediată. Odată ce se înțelege modul de funcționare al implanturilor corticobazale, modalitățile de inserare și osteofixare precum și modul de încărcare funcțională, aceste dificultăți sunt în mare parte abolite.[4]

Implanturile cu osteofixare în (între) cele 2 corticale, vestibulară și palatinală la maxilar, respectiv lingual la mandibular, sunt utilizate din anii `60 de către dr. Leonard Linkow sub forma implanturilor lama. Mai târziu, în 1972, apar implanturile bicorticale mono-component tip disc dr. Juliet .[4] Urmând dezvoltarea acestor implanturi în anii 1985 -1988, prof. Gerard Scortecci propune implantul denumit Diskimplant cu fixare bicorticală şi publică primul studiu al acestor implanturi în 1991 cu o rată de success de 90%, asemănătoare cu implanturile lamă ale prof. Linkow (4), perioadă în care implanturile multifazice erau la o rată de success de doar 50%.[4]

În anul 2000 este utilizat implantul Diskos asimetric cu fixare bicorticală de către dr. Stefan Ihde, implantul BOI cu fixare la maxilar transsinusal, urmat în anul 2005 de implantul BCS tip șurub, cu înserare flapless și fixare în cea de a doua sau a treia corticală.

Implanturile enumerate anterior sunt produse astăzi de Ihde Dental AG.[4]

Caracteristica principală comună a acestor implanturi este suprafața netedă, lucioasă a implantului pe toată lungimea lui precum și tehnica de fixare bi-corticală.[4] Trebuie remarcat că însuși prof Branemark a utilizat un tip asemănător de implant neted de stadiul II – implantul MK 2 .[4]

Motivele pentru care aceste tipuri de implanturi au fost împinse spre periferia utilizării sunt de natură comercială, necesitatea prezentării unor noi suprafețe care să crească vânzările (nou înseamnă mai bun…) precum și dificultatea (costurile) antrenării unei categorii largi de medici care să fie capabile să utilizeze implanturi bicorticale (disc, lamă). Implanturile șurub tip I BCS utilizate de dr. Stefan Ihde reduc componenta chirurgicală spre minim, iar prin protocoalele bine definite de inserare și încărcare se elimină la maxim eșecurile ajungând la un procent de reușită de 98%, în condițiile în care din tratament nu sunt excluși cei 50% din pacienții consideraţi astăzi de neprotezat cu implanturi și anume:pacienții cu diabet, hipertensiune arterială, anumite boli autoimmune, osteoporoză și atrofie majoră care refuză adiții de os și sinus lift etc. Toți acești pacienți beneficiază astăzi de tratamentul cu implante corticobazale tip I BCS.[1, 4]

Prezentare de caz

Pacientul se prezintă pentru reabilitare totală maxilară și mandibulară după ce pierde o parte din dinții inferiori și superiori (fig.1). Edentațiile intercalate vor fi reabiliatate cu lucrări protetice fixe metalo-ceramice cimentate pe dinții ce mărginesc edentația iar edentația terminală din cadranul 1 cu implanturi corticobazale tip I BCS, fixate în cea de a doua și a treia corticală. Pacientul dorește o rezolvare cât mai rapidă fără intervenții chirurgicale multiple (sinuslift, adiție de os și timpi intermediari – luni, ani de zile) și cu rezultate imediate.

Reabilitarea protetică mandibulară se efectuează într-o primă fază prin cimentarea lucrării protetice circulare urmată la scurt timp de reabilitarea maxilară și definitivarea rapoartelor ocluzale (fig 2).

La maxilarul superior, se extrag premolarii 14,15 afectați parodontotic și în aceeași ședință se inseră cele 4 implanturi, urmate de amprentare și determinarea ocluziei. În următoarele 2 zile se efectuează proba scheletului metalic și proba ceramicii ,,la biscuit", iar în ziua a 3-a să se cimenteze definitiv lucrările protetice (fig.10). Pacientul urmează să se prezinte la verificarea ocluziei după 2 săptămâni și verificarea radiologică după 6 luni, respectiv 1 an.

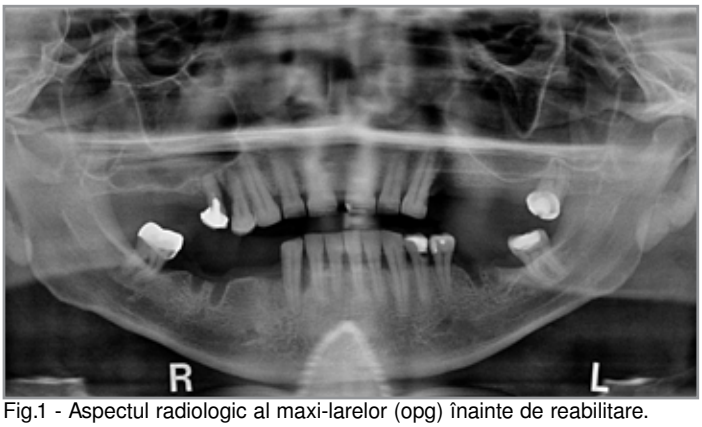


Fig.1 - Aspectul radiologic al maxi-larelor (opg) înainte de reabilitare.

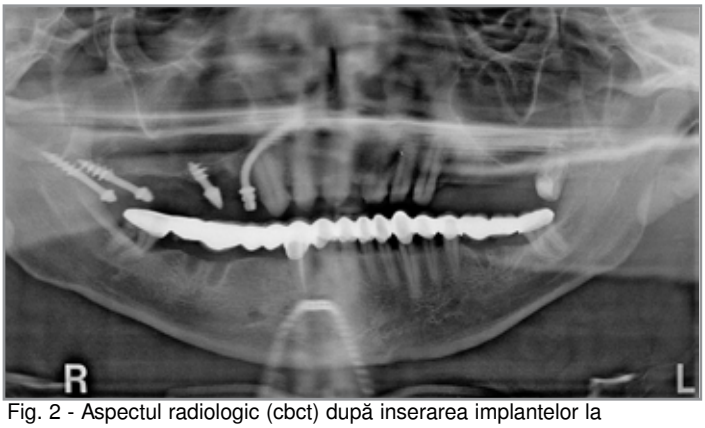


Fig. 2 - Aspectul radiologic (cbct) după inserarea implantelor la maxilar.

Discuții

Fixarea implanturilor în cea de a doua și a treia corticală, se efectuează după frezajul prealabil flapless sau ,în cazul primelor două implanturi, transalveolar post-extracțional. Primul implant fixat în corticala nazală dar și cu ancoraj în cea palatinală și vestibulară are un diametru de 3.6 mm (partea activă) și 23 mm lungime (fig. 3, fig. 4a - fig. 4d) cu bypass de canin (method 9a) .[3, 5] Implantul trece prin spatele rădăcinii caninului între aceasta și corticala palatinală a procesului palatinal maxilar. Inserarea se face la un unghi de 45% urmată de paralelizarea bontului protetic prin indoirea gâtului implantului de 2 mm.[1, 4]

Cel de al doilea implant este inserat în alveola post-extractională premolarului 2 și în corticala planșeului sinusal. Are un diametru mai mare de 5.5 și 12 mm lungime (method 14).[3, 5] (fig. 5).

Implantul al treilea cu fixare în corticala sinusală și vestibulară are de asemenea 4.6 mm diamertu și 17 mm lungime (zona activă), (method 6) (fig 6).[3]

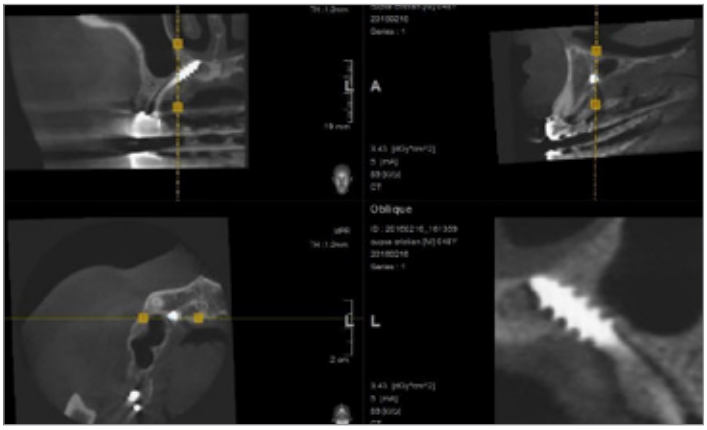


Fig. 3 - Secțiune CBCT cu fixarea implantului în corticala nazală şi ancorarea în corticalele vestibulară şi palatinală maxilară.

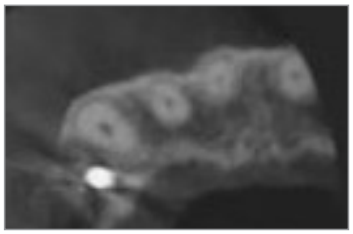


Fig. 4a - Punctul de intrare a implantului cu bypass de canin.

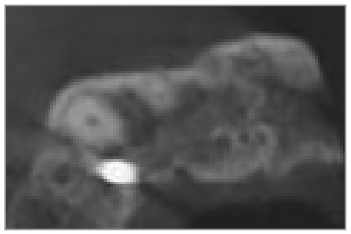


Fig. 4b - Zona de bypass dintre radăcina caninului şi corticala palatină.

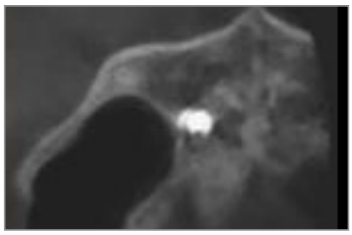


Fig. 4c (continuare) - Zona de fixare a implantului.

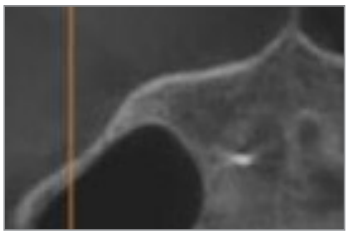


Fig. 4d - Vârful implantului plasat sub mucoasa nazală.

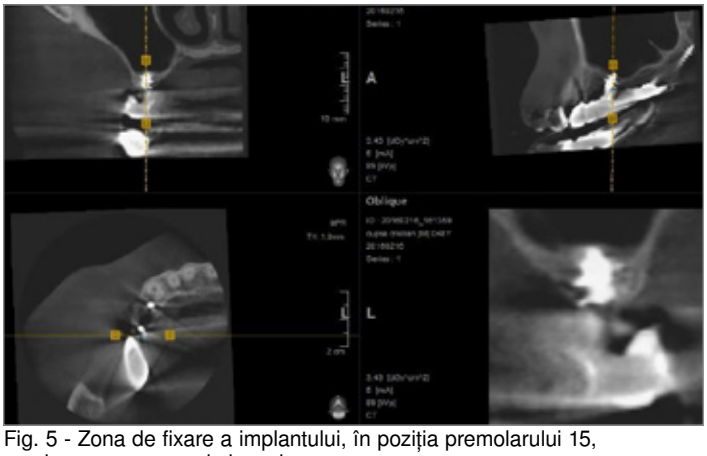


Fig. 5 - Zona de fixare a implantului, în poziția premolarului 15, cu elevarea mucoasei sinusale.

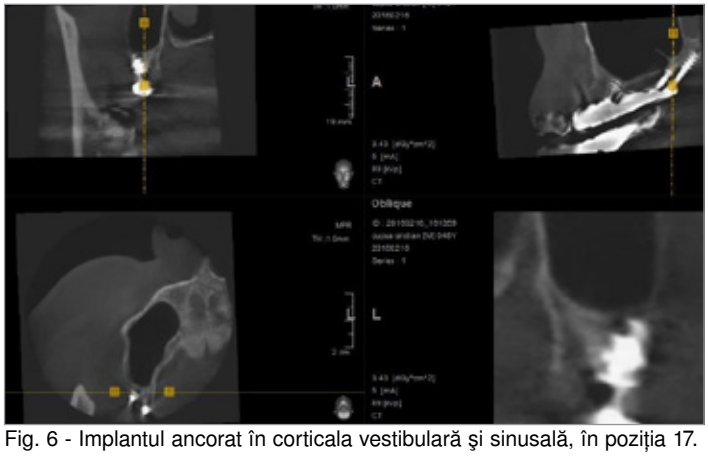


Fig. 6 - Implantul ancorat în corticala vestibulară şi sinusală, în poziția 17.

Ultimul implant inserat și fixat în platoul pterigoid al osului sfenoid, în zona de joncțiune între acesta și tuberozitatea maxilară, are de 3,6 mm diametru și 20 de mm lungime (method 10a) (fig 7).[3]

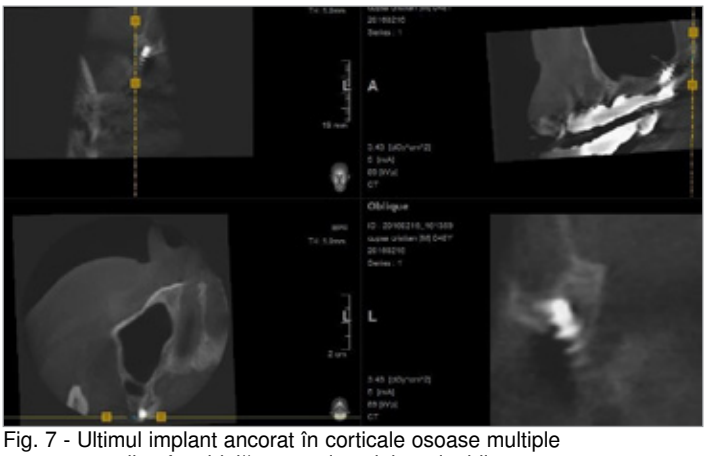


Fig. 7 - Ultimul implant ancorat în corticale osoase multiple – sutura maxilo-sfenoidală, zona platoului pterigoidian.

Ultimele 2 implanturi care, deși nu sunt paralele, nu au putut fi paralelizate prin îndoire datorită corticalelor subțiri și riscului de fracturare au fost paralelizate prin șlefuire. După cimentarea lucrărilor și verificarea ocluziei pacientul se prezintă la control după un an.

Prin compararea celor 2 imagini radiograficese relevă următoarele aspecte: (fig. 8).

- corticalele maxilare prin care liniile de forță sunt transmise spre craniu (înconjurate cu verde) precum și cele de la nivelul mandibulei (linia milohioidiană) rămân îndemne, cu aceleași calități ca și la începutul tratamentului.
- corticala internă maxilară din fața și din spatele septului intra-sinusal, precum și septul intrasinusal însuși, sunt modificale ca aspect radiologic în sensul îngroşării acestora precum și a creșterii în densitate (zona de acțiune cranială a forțelor transmise prin implantul 3 și 4) – marcate cu săgeți roșii.
- creșterea volumului trabecular și refacerea corticalei sinusale cu plasarea acesteia deasupra vârfului implantului 2. Acest lucru poate deveni un impediment în special în cazul lucrărilor circulare, când o astfel de ancorare nu mai contracarează forțele de extruzie în mișcările de lateralitate – (săgeata portocalie).
- creșterea calității osului trabecular deasupra zonei de sudură a implantului 1, paralelizat prin îndoire, la nivelul zonei de manifestare maximă a forțelor ocluzale la acest nivel - (săgeata galbenă).

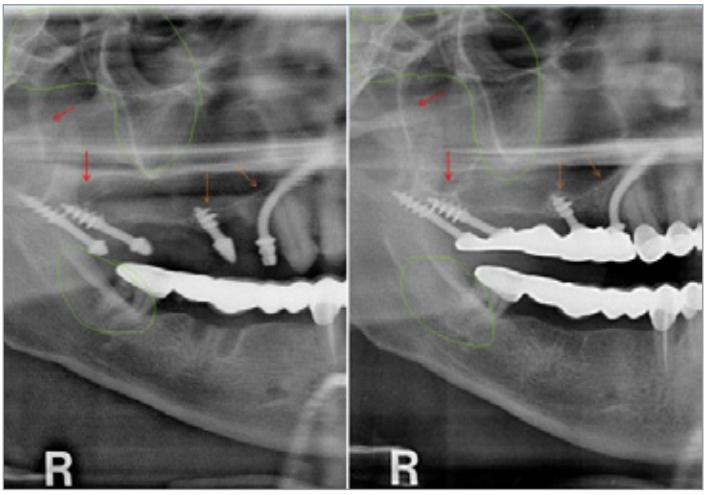


Fig. 8 - Zonele supuse modelării (verde) şi remodelării osoase (roşu, portocaliu, galben).

Toate aceste modificări au la bază *„legea lui Wollf" - orice forțe interne sau externe, ciclice, ce acționează asupra osului, vor produce modificări morfologice ce vor avea ca rezultat modificarea arhitecturii și densității osului la nivel trabecular urmat de cel cortical.*[4]

Un rol important în stabilitatea și reușita în timp a tratamentului cu implanturi corticobazale tip I BCS, în cazuri limită de atrofie maxilară, îl reprezintă *poligonul masticator.*[4] Acesta reprezintă figura geometrică (minim triunghi, de preferat poligon), pe care o descrie în os, linia ce unește zonele de fixare a implanturilor (fig 9).

Cu cât acest poligon este mai mare cu atât forțele masticatorii de la nivelul cuspizilor (în special vestibulari) vor fi mai bine recepționate și atenuate.

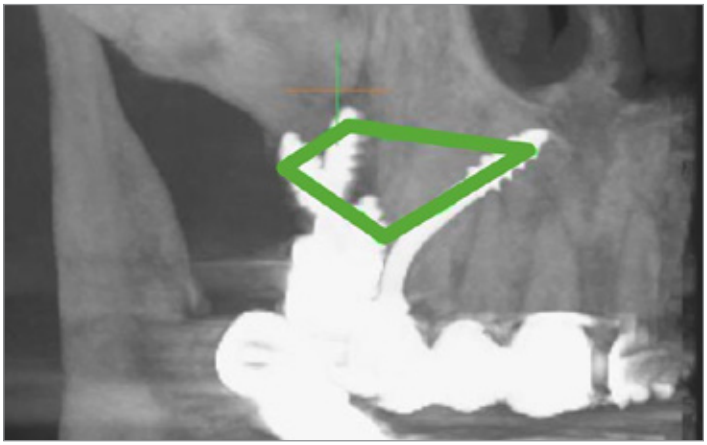


Fig. 9 - Poligonul masticator (verde) zona de coordonare a vectorilor masticatori de forță.

Fig. 10 - Aspectul lucrării protetice pe implanturi tip BCS - cimentare după 72 de ore.

Concluzii

Reabilitarea cu implanturi corticobazale în segmentul maxilar distal, extrem de atrofiat, este dificilă,iar pacientul necesită o dispensarizare periodică pentru verificarea rapoartelor ocluzale. Această situație se datorează în primul rând lucrărilor protetice aplicate pe dinții restanți, care se pot mobiliza în timp datorită supraîncărcării funcționale. Această forță excesivă se va transmite și lucrării susținute pe implanturi. De aceea o alternativă la planul de tratament segmentar la nivelul maxilarului, este conceperea unei lucrări circulare urmată de extracția dinților restanți considerați irecuperabili.

Reușita în cazul prezentat s-a datorat controlului periodic al rapoartelor ocluzale, pe termen lung, pentru a evita supraîncărcarea funcțională a implanturilor.

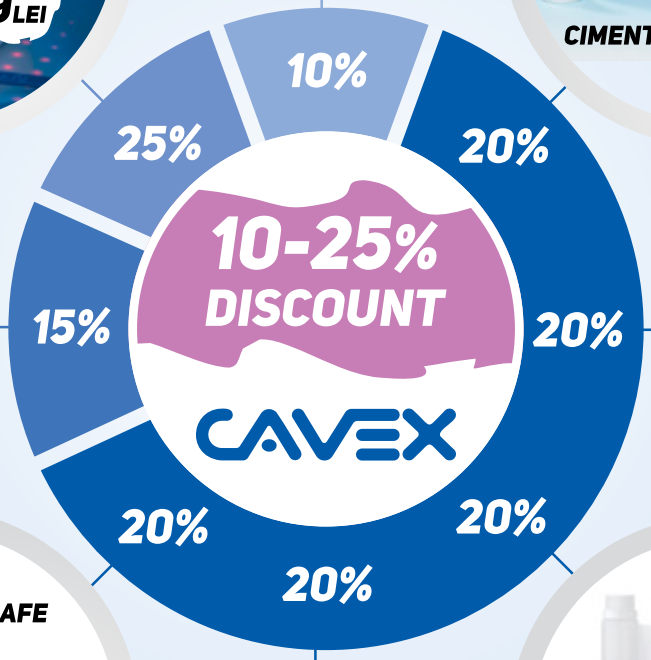
Bibliografie

1. Dobrinin O., Lazarov A., Konstantinovic V., Sipic O., Siljanovski D., Milicic B.-Immediate-functional loading concept with one-piece implants in the mandible and maxilla- a multi-center retrospective clinical study
2. Consensus on treatment modalities with basal dental implants in connection with the maxillary sinus (Version 3), released with illustrations in May 2018.Other applicable IF consensus documents: Consensus on basal implants: www.implantfoundation.org/de/konsensus-zu-basalen-im
3. Consensus regarding 16 recognized and clinically proven methods and sub-methods for placing Corticobasal® oral implants,2018 .Exploratory consensus: www.implantfoundation.org/de/sondierungskonsensus2016. Level of evidence: S3 (evidence based, systematically developed consensus guideline)
4. IhdeS.&Ihde ,,Immediate Loading" 2012,2nd edition p.13-15, 19-25,26,37,48-57,66-67,98-119,180-90,194-200,256-260,277-89.
5. Awadalkreem F., Abdelnasir G. A. , Ihde S. , Motaz O. ,,Annals of maxillofacial sugery-Effects of Corticobasal Implant Protrusion inside the Nasal and Maxillary Sinus"

Autor corespondent: dr. Fodor Romulus Călin, quick_dent@yahoo.com
(Vicepreşedinte - Asociația de Implantologie cu Încărcare Imediată, www.implantgrup.ro
International Implant Foundation Teacher, www.implantfoundation.org)

Promotia este valabila in perioada ***20.09-31.10.2020****, in limita stocului.*
Preturile afisate contin discountul acordat.

CELE MAI BUNE ALGINATE DIN LUME!



RECOMANDA PACIENTILOR

ABC MASTERKIT

SISTEM UNIC DE ALBIRE IN 3 PASI

- 100% SIGUR
- REZULTATE MAXIME
- FARA SENSIBILITATE DENTARA

~~250LEI~~ **179LEI**

FRESH4SURE KIT

TRATAMENT IMPOTRIVA HALITOZEI

- EFECT PE TERMEN LUNG
- PREVINE SENZATIA DE GURA USCATA
- FARA SLS SAU ALCOOL

~~150LEI~~ **89LEI**

New York Dental

CLUJ-NAPOCA
FRUNZISULUI 29

0264 538 859 | 0364 104 330
0757 078 600 | 0747 504 225

COMENZI@NEWYORKDENTAL.RO

NEW YORK DENTAL ROMANIA

Retrospective statistical study regarding dental number anomalies in permanent dentition on two groups of children in Bucharest

Studiu statistic retrospectiv privind anomaliile de număr în dentiția permanentă pe două loturi de copii din București

Cătălina Farcaşiu[1)], Alexandru-Titus Farcaşiu[2)], Alexandra Mihaela Moşneanu[3)], Oana-Cella Andrei[2)]
[1)] Department of Pedodontics, UMF Carol Davila Bucharest,
[2)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest, [3)] MD, private practice

Abstract

Aim: Evaluating the prevalence of dental number anomalies in permanent dentition, excluding third molar variations, and making a comparison between two groups of patients analized for a time span of one year. **Materials and methods:** Data analysis, regarding the type of anomalies, affected teeth and patient's distribution according to age and sex, was made using dedicated programs and graphically represented using MS Excel. **Results and discussions:** 453 children, out of which 244 were boys (53.86%) and 209 girls (4617%), were divided in two groups, one addressing the Pediatric Dental Clinic of UMF Carol Davila and the other a private clinic in Bucharest. 27 children presented at least one anodontia and 12 children presented one supernumerary tooth, represented by mesiodens (almost 60% of cases), central or lateral incisor or paramolar. The prevalence of supernumerary teeth in the Pediatric Dental Clinic group was 2.06%, while in the Private Clinic group it was 4.38%. The prevalence of anodontia was of 5.96%; most of them referring to 1-2 missing teeth. The prevalence of anodontia in the Pediatric Dental Clinic group was 4.71%, while in the Private Clinic group it was 9.64%. Most frequently, anodontia involved the second inferior premolar, followed by the second superior premolar, in all cases. **Conclusions:** Addressability to the Pediatric Dental Clinic of UMF Carol Davila was almost three times larger than to the private clinic in Bucharest involved in our study. The prevalence of anodontia was larger in girls, while the prevalence of supernumerary teeth was larger in boys. In our study we found an increasing tendency of the number of anodontia cases and a decreasing tendency of the number of supernumerary teeth cases, comparing to other studies previously made in our country.

Keywords: number anomalies, permanent dentition.

Rezumat

Scop: Evaluarea prevalenței anomaliilor de număr din dentiția permanentă, excluzându-le pe cele ale molarului de minte și depistarea diferențelor între două loturi de pacienți, analizați pe o perioadă de un an. **Material şi metodă:** Analiza datelor înregistrate s-a făcut în funcție de sex, vârstă, tipul anomaliei și dinții afectați. Datele au fost analizate cu ajutorul unor programe specializate și reprezentate grafic cu ajutorul MS Excel. **Rezultate şi discuții:** Lotul cercetat este alcătuit din 453 de copii, din care 244 de băieți reprezentând un procent de 53,86% și 209 fete, reprezentând un procent de 46,17%, împărțiți în două subloturi (Clinica de Pedodonție a UMF Carol Davila și o clinică particulară din Bucureşti). 27 de copii prezintă cel puțin o anodonție și 12 copii un dinte supranumerar, reprezentat de meziodens (aproximativ 60% din cazuri), de incisiv central sau lateral supranumerar și de paramolar. Prevalența dinților supranumerari în sublotul Pedodonție este 2,06% iar în sublotul Clinică Particulară este de 4,38%. Prevalența anodonțiilor în lotul cercetat este de 5,96%; cele mai multe situații se referă la un număr de 1-2 dinți lipsă. Prevalența anodonției în sublotul Pedodonție este de 4,71%, iar cea din sublotul Clinică Particulară este de 9,64%. Cel mai frecvent este interesat de anodonție premolarul 2 inferior, urmat de premolarul 2 superior, pe întreg lotul. **Concluzii:** Adresabilitatea către Clinica de Pedodonție a U.M.F. "Carol Davila" București a fost de aproape 3 ori mai mare față de Clinica Particulară. Prevalența anodonțiilor este mai mare la fete, în timp ce prevalența supranumerarilor este mai mare la băieți. În studiul nostru s-a constatat o tendință de creștere a numărului de anodonții, raportat la studiile efectuate în trecut în țara noastră, în timp ce prevalența dinților supranumerari este mai mică, raportat la aceleași studii.

Cuvinte-cheie: anomalii de număr, dentiția permanentă.

Introducere

Formarea dinților este un proces complex, de lungă durată, pe parcursul căruia pot să apară perturbări ce duc la apariția anomaliilor de dezvoltare, întrucât dintele trece prin mai multe stadii morfologice iar factorii perturbatori, atât generali cât și locali, pot interfera cu fiecare dintre acestea. Anomaliile dentare de dezvoltare și, în particular, modificările numerice dentare au fost discutate încă din antichitate, realizându-se numeroase studii eșalonate în timp privitor la mecanismele de producere, factorii potențiali producători și modalitățile terapeutice1-7. Anomaliile dentare de număr fac parte din anomaliile dentare de dezvoltare și sunt o categorie controversată în ceea ce privește etiopatogenia. Analizând datele diferitelor studii efectuate, filogenia ocupă un loc important în cauzele variațiilor numerice. Dentiția actuală este rezultatul unui proces de adaptare și modelare la factorii de mediu, împletiți cu cei ereditari. Fiind în permanentă schimbare, aceasta reprezintă o provocare continuă pentru specialiști.

Diagnosticarea și tratamentul pacienților care prezintă anomalii dentare reprezintă o arie importantă a pedodonției. Anomaliile aparatului dento-maxilar prezintă caractere complexe, care necesită și o terapie complexă, fiind esențială depistarea precoce a acestora, dar și perfecționarea continuă a cunoștințelor medicilor dentiști. Nediagnosticate, anomaliile dentare duc la modificări ale morfologiei arcadelor dentare, ale ocluziei și, nu în ultimul rând, la modificări funcționale ale aparatului dento-maxilar.

Acest studiu retrospectiv asupra anomaliilor de număr din dentiția permanentă a fost efectuat pe două loturi de pacienți, un lot din cadrul unei clinici private și un lot din cadrul Disciplinei de Pedodonție. Obiectivele studiului au fost reprezentate de evaluarea prevalenței anomaliilor de număr din dentiția permanentă și depistarea diferențelor între lotul pacienților prezentați în cadrul Disciplinei de Pedodonție a U.M.F"Carol Davila" București și lotul celor prezentați într-o clinică privată, pe o perioadă de un an. În studiul prezent, cu privire la anomaliile de număr din dentiția permanentă, au fost urmărite tipul anomaliei, dinții afectați și distribuția pacienților pe grupe de vârstă și sex.

Material și metodă

Am efectuat un studiu retrospectiv pe o perioadă de 1 an care a cuprins atât fișele pacienților prezentați și consultați de un medic specialist pedodont în cadrul Disciplinei de Pedodonție a U.M.F "Carol Davila" București, precum și ale celor consultați de un medic cu competență în Pedodonție de la o clinică stomatologică particulară din București. Au fost înregistrate anomaliile dentare de număr de la nivelul dinților permanenți, atât cele manifestate prin creșterea numărului de dinți, cât și cele prin scăderea acestuia, fără a se lua în considerare anodonția de molar de minte. Analiza datelor înregistrate s-a făcut în funcție de sex, vârstă, tipul anomaliei și dinții afectați. Datele au fost analizate cu ajutorul unor programe specializate și reprezentate grafic cu ajutorul MS Excel.

Rezultate și discuții

Din lotul inițial au fost selectați copii de peste 5 ani, obținându-se un sublot Pedodonție de 339 subiecți (din lotul inițial de 369) și un sublot Clinica Particulară de 114 subiecți (din lotul inițial de 128). Lotul reunit are 453 subiecți (244 băieți și 209 fete) cu o vârstă medie de 105,02 ± 33,20 luni (Fig. 1).

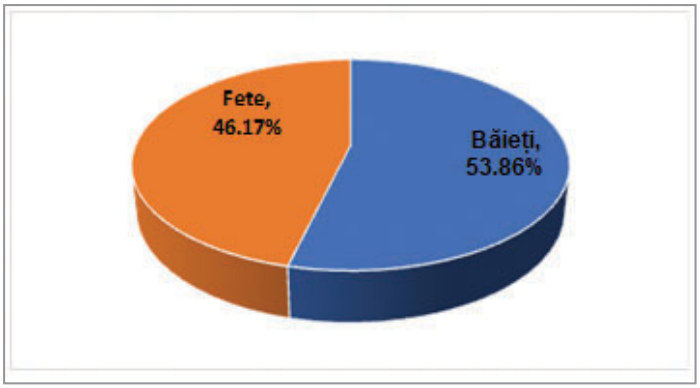


Figura 1. Distribuția lotului în funcție de sex.

Fetele prezintă o vârstă medie semnificativ mai mare (p=0,008) (Tab. II), de 9,12±2,82 ani față de băieți (8,43±2,68 ani) (Tab. I).

Tabel I. Vârsta medie în funcție de sex.

Group Statistics

	Sex	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vârsta	Sex masculin	244	101,20	32,221	2,063
	Sex feminin	209	109,47	33,861	2,342

Tabel II. Testul variabilelor independente pentru vârsta medie la băieți și fete.

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Vârsta	,757	,385	-2,660	451	**,008**	-8,269	3,109	-14,379	-2,159

S-au găsit 27 copii cu cel puțin o anodonție și 12 copii cu un dinte supranumerar. Indicele de prevalență al anodonțiilor la nivelul întregului lot este 5,96%, în timp ce prevalența supranumerarilor este de 2,64% (Fig. 2).

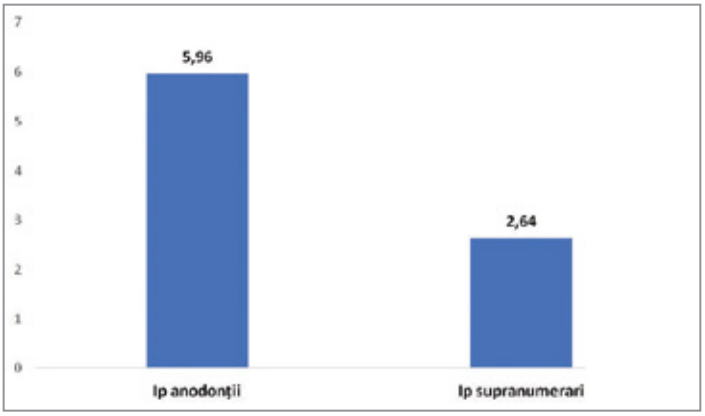


Figura 2. Prevalența anomaliilor de număr în întreg lotul de studiu.

Anomaliile de număr sunt relativ egal repartizate în funcție de sex (Fig. 3)

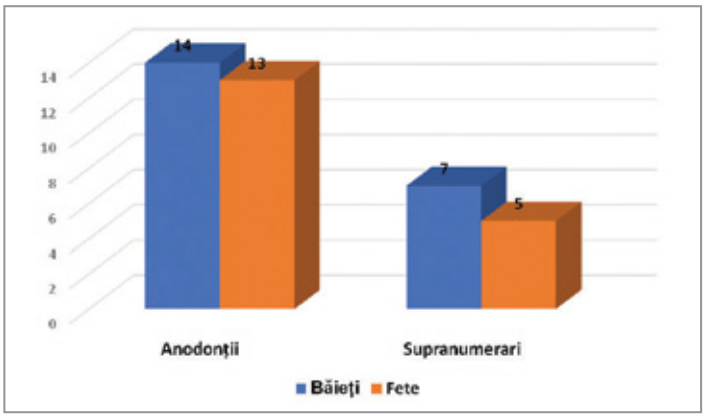


Figura 3. Distribuția anomaliilor de număr în funcție de sex.

Prevalența anodonțiilor este mai mare la fete, în timp ce la băieți prevalența supranumerarilor este mai mare (Tab. III).

Tabel III. Indicele de prevalență al anomaliilor de număr în funcție de sex.

	Ip anodonții (%)	Ip supranumerari (%)
Băieți	5,73	2,86
Fete	6,22	2,39

Numărul mediu de dinți absenți prin anodonție este mai mare la băieți (Tab. IV).

Tabel IV. Numărul mediu de dinți absenți în funcție de sex.

	Băieți	Fete
Nr. mediu de dinți absenți	2,92	2,46

Adresabilitatea către Clinica de Pedodonție a U.M.F. "Carol Davila" București a fost de aproape 3 ori mai mare față de Clinica Particulară (Tab. V).

Tabel V. Structura lotului în funcție de adresabilitatea pacienților.

lot

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pedodontie	339	74,8	74,8	74,8
	Clinică particulară	114	25,2	25,2	100,0
	Total	453	100,0	100,0	

Din punctul de vedere al distribuției pe sexe, loturile sunt echilibrate, cu băieții majoritari în ambele subloturi, cu un mic plus al procentului de băieți în cazul sublotului Pedodonție (Fig. 4).

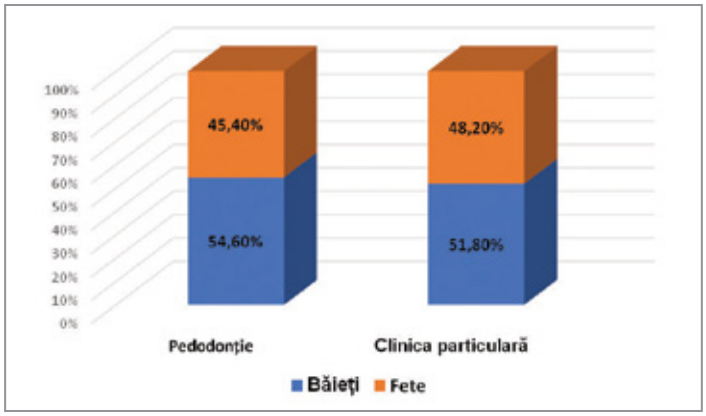


Figura 4. Distribuția subloturilor în funcție de sex.

Analiza datelor ne arată că la clinica particulară s-au adresat copii cu o vârstă semnificativ mai mică (7,67±1,70 ani) față de cei ce s-au adresat Clinicii de Pedodonție (9,11±2,95 ani) (Tab. VI).

Tabel VI. Vârsta medie pe subloturile Pedodonție și Clinică Particulară.

Group Statistics

	lot	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Varsta	Pedodontie	339	109,36	35,499	1,928
	Clinică particulară	114	92,12	20,433	1,914

Vârsta medie a copiilor ce s-au adresat clinicii particulare este mai mică cu un an și jumătate față de cea a copiilor prezentați la clinica de Pedodonție, diferența fiind semnificativă din punct de vedere statistic (Tab. VII).

Tabel VII. Testul variabilelor independente pentru vârsta medie a copiilor din cele două *subloturi.*

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Varsta	38,153	,000	4,915	451	,000	17,234	3,507	10,343	24,126

Analiza distribuției în funcție de vârstă a celor două subloturi ne arată o distribuție echilibrată pe cele 4 paliere de vârstă alese în ceea ce privește clinica de Pedodonție (Fig. 5).

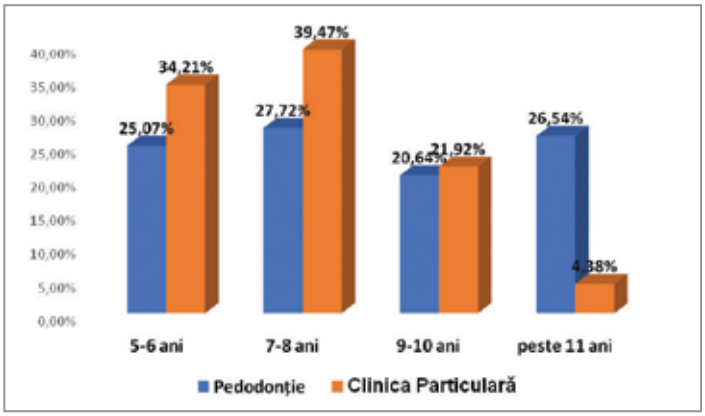


Figura 5. Distribuția subloturilor pe grupe de vârstă.

Se observă o prevalență mai mare a anodonțiilor și a dinților supranumerari pentru sublotul de la clinica particulară (Tab. VIII).

Tabel VIII. Indicii de prevalență ai anomaliilor de număr în subloturile studiate.

	Anodonții		Supranumerari	
	(n)	Ip%	(n)	Ip%
Pedonție	16	4,71	7	2,06
Clinică particulară	11	9,64	5	4,38

Cele mai multe situații de anodonție se referă la un număr de 1-2 dinți lipsă (Tab. IX).

Tabel IX. Distribuția cazurilor în funcție de gravitatea anodonțiilor.

Nr anodonții	Pedodonție (n)	Clinică particulară (n)
1	6	4
2	3	3
3	2	1
4	3	2
5	1	-
7	1	-
10	-	1

Se observă un număr mediu de dinți lipsă cauzat de anodonție mai apropiat pe cele două subloturi studiate (Tab. X).

Tabel X. Numărul mediu de dinți lipsă/subiect cu anodonție.

	Pedodonție	Clinică Particulară
Nr. dinți lipsă/subiect cu anodonție	2,62	2,81

În cele două subloturi s-a observat afectarea prin anodonție a 18 tipuri de dinți, distribuția numerică și procentuală a acestora fiind prezentată în tabelul XI.

Tabel XI. Distribuția anodonțiilor în funcție de tipul de dinte și sublot.

Dinte	Pedodonție		Clinică particulară	
	(n)	%	(n)	%
1.5	5	11,90	3	9,67
1.4	1	2,38	1	3,22
1.2	2	4,76	-	-
2.2	1	2,38	1	3,22
2.4	-	-	1	3,22
2.5	4	9,52	5	16,12
3.6	1	2,38	-	-
3.5	10	23,80	5	16,12
3.4	-	-	2	6,45
3.3	-	-	1	3,22
3.2	1	2,38	-	-
3.1	3	7,14	3	9,67
4.1	2	4,76	4	12,90
4.2	1	2,38	-	-
4.3	1	2,38	-	-
4.4	-	-	1	3,22
4.5	9	21,42	4	12,90
4.6	1	2,38	-	-
Total	42		31	

Premolarul 2 inferior, premolarul 2 superior și incisivul central inferior ocupă primele trei poziții în fiecare din cele două subloturi studiate. În timp ce lotul Pedodonție ne arată o distribuție relativ egală între cei trei dinți menționați, cu diferențe mici între ei, lotul de la clinica particulară este dominat de absența premolarului 2 inferior, absența sa fiind de mai mult de două ori mai frecvent întâlnită decât cea a premolarului 2 superior (Fig. 6).

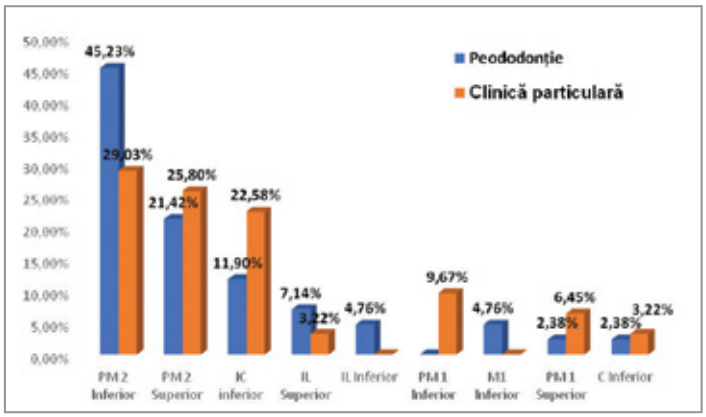


Figura 6. Distribuția anodonțiilor în subloturile analizate.

Pe întreg lotul se observă că premolarul 2 inferior este cel mai frecvent afectat de anodonție (Fig. 7).

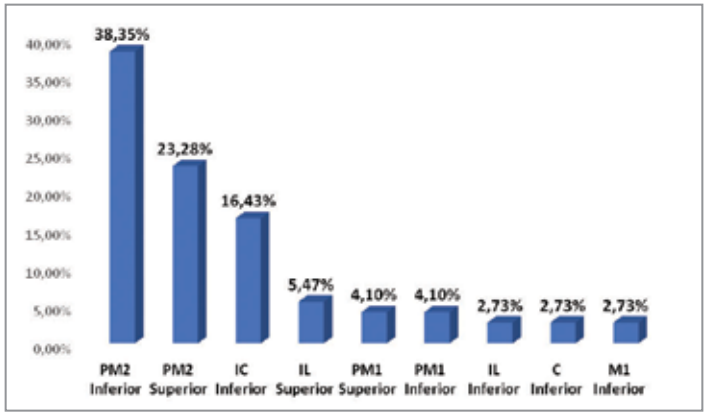


Figura 7. Distribuția anodonțiilor în lotul de studiu.

În cazul analizei anomaliilor de număr prin creșterea numărului de dinți, toate cazurile de dinți supranumerari au implicat un singur dinte, meziodensul fiind cel mai frecvent întâlnit în ambele subloturi (Tab. XII).

Tabel XII. Distribuția dinților supranumerari în subloturile de studiu.

	Pedodonție	Clinica Particulară
Meziodens	4	3
12’	1	1
41’	-	1
42’	1	-
Paramolar	1	-
Total	7	5

Meziodensul reprezintă aproape 60% din cazurile de dinți supranumerari (Fig. 8)

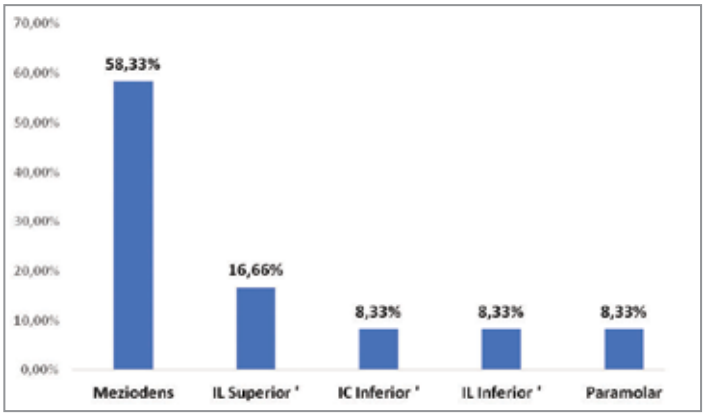


Figura 8. Distribuția dinților supranumerari în lotul de studiu.

Prevalența anodonțiilor în lotul de studiu este cu mai mult de două procente mai mare față de valoarea raportată de Ionescu E. într-o cercetare desfășurată între 1990 și 1996. Totuși, ținând cont și de valoarea raportată anterior de Boboc (citat de Ionescu E.), valoarea noastră se înscrie în tendința de creștere a numărului de anodonții (Tab. XIII).

Tabel XIII. Prevalența anodonțiilor în studii din România.

	Ip anodonții (%)
Boboc (1971)[8,9]	2,2
Ionescu E. (1990-1996)[10,11]	3,54
Studiul curent (2019)	5,96

În ceea ce privește raportul de afectare al sexelor, Ionescu E. găsește un raport de 2/1 în favoarea fetelor, raport nerespectat de datele din lotul curent (Tab. XIV).

Tabel XIV. Anodonțiile raportate la sex.

	Raport fete/băieți
Ionescu E. (1990-1996) [10,11]	1,92
Studiul curent	1,07

Dacă facem referire la numărul de dinți absenți prin anodonție se poate observa o scădere a mediei numărului de dinți absenți, dar, mai mult, un număr mai mare de dinți absenți prin anodonție la băieți față de fete (Tab. XV).

Tabel XV. Numărul mediu de dinți interesați de anodonție.

	Dinți absenți prin anodonție (medie)		
	Băieți	Fete	Total
Ionescu E. (1990-1996) [10,11]	2,64	3,26	2,95
Studiul curent	2,92	2,46	2,62

În ceea ce privește numărul de dinți absenți prin anodonție, raportat la cercetarea din perioada 1990-1996, se observă că procentul de anodonții monodentare se menține relativ constant. Se poate observa că procentul de anodonții bidentare scade mult, crescând în schimb numărul anodonțiilor de 3 sau mai mulți dinți (Tab. XVI).

Tabel XVI. Comparație a cazurilor de anodonție din punct de vedere al numărului de dinți interesați.

%		1 dinte	2 dinți	3 dinți	4 dinți	5 dinți	6 dinți	7 dinți	10 dinți
Băieți	Ionescu E.	36,95	56,52	4,34	-	-	2,17	-	-
	Studiu curent	21,42	28,57	14,28	21,42	7,14	-	7,14	-
Fete	Ionescu E.	35,29	57,35	2,94	2,94	1,47	-	-	-
	Studiu curent	53,84	15,38	7,69	15,38	-	-	-	7,69
Total	Ionescu E.	35,96	57,01	3,50	1,75	0,87	0,87	-	-
	Studiu curent	37,03	22,22	11,11	18,51	3,70	-	-	3,70

Referitor la cel mai frecvent dinte afectat, se observă schimbări importante. Premolarul 2 inferior devine cel mai interesat de anodonție, urmat de premolarul 2 superior. Se observă interesarea mult mai mică a incisivului lateral superior, primul în perioada 1990-1996 și abia al patrulea în cercetarea curentă (Tab. XVII).

Tabel XVII. Ordinea afectării dinților prin anodonție.

Ionescu E. (1990-1996)	ILS	PM2 inf.	IL inf.	IC inf.	PM2 sup.	PM1	M1
Studiul curent	PM2 inf.	PM2 sup.	IC inf.	IL sup.	PM1 sup.	PM1 inf.	IL inf.

Legat de dinții supranumerari, prevalența acestora în lotul studiat este mai mică atât față de valoarea raportată de Ionescu E. Această valoare, la rândul ei, este mai mică față de incidența raportată de Boboc, citat de Ionescu E. (Tab. XVII).

Tabel XVII. Prevalența dinților supranumerari în România.

	Ip supranumerari (%)
Boboc (1971)[8,9]	3,5
Ionescu E. (1990-1996)[10,11]	3,04
Studiul curent (2019)	2,64

Pe lângă echilibrarea între sexe observată în cazul anodonțiilor, se notează același lucru și în cazul supranumerarilor (Tab. XVIII).

Tabel XVIII. Raportul între fete și băieți în ceea ce privește dinții supranumerari.

	Raport fete/băieți
Ionescu E. (1990-1996) [10,11]	0,55
Studiul curent	0,71

Studiul curent arată prezența doar a câte unui dinte supranumerar în toate cele 12 cazuri, lucru care se întâmpla în trei sferturi din cazuri pentru cercetarea condusă de Ionescu E. Meziodensul superior este cel mai frecvent întâlnit dinte supranumerar în ambele studii. Lotul cercetat este alcătuit din 244 de băieți reprezentând un procent de 53,86% și 209 fete, reprezentând un procent de 46,17%, împărțiți în două subloturi (Pedodonție și Clinica Particulară). S-au înregistrat 27 de copii care prezintă cel puțin o anodonție și 12 copii cu un dinte supranumerar. Prevalența anodonțiilor în lotul cercetat este de 5,96% și s-a observat că cele mai multe situații se referă la un număr de 1-2 dinți lipsă. Prevalența anodonției în sublotul Pedodonție este de 4,71% iar cea din sublotul Clinica Particulară este de 9,64%. În ceea ce privește raportul pe sexe, prevalența anodonțiilor la fete este mai mare, în timp ce prevalența supranumerarilor este mai mare la băieți. Cel mai frecvent este interesat de anodonție premolarul 2 inferior, urmat de premolarul 2 superior, pe întreg lotul. În lotul cercetat s-au întâlnit 12 cazuri de dinți supranumerari, reprezentați de meziodens, incisivi centrali și laterali supranumerari și paramolari. Dintre dinții supranumerari, meziodensul reprezintă aproximativ 60% din cazuri. Prevalența dinților supranumerari în sublotul Pedodonție este 2,06% iar în sublotul Clinică Particulară este de 4,38%.

Concluzii

Adresabilitatea către Clinica de Pedodonție a U.M.F. "Carol Davila" București a fost de aproape 3 ori mai mare față de Clinica Particulară. Prevalența anodonțiilor este mai mare la fete, în timp ce prevalența supranumerarilor este mai mare la băieți. În studiul nostru s-a constatat o tendință de creștere a numărului de anodonții, raportat la studiile efectuate în trecut în țara noastră, în timp ce prevalența dinților supranumerari este mai mică, raportat la aceleași studii.

Bibliografie

1. R.Mărgărit, O.C. Andrei, L.A.Tănăsescu, C. Farcaşiu, A. Bisoc, M.N. Dina, M. Burlibaşa, D.C. Bodnar, Non-syndromic familial hypodontia: rare case reports and literature review, Romanian Journal of Morphology and Embryology, vol. 60, number 4, 2019, pag. 1355-1360.
2. C.Dăguci, M.Burlibaşa, R.Mărgărit, L.A. Tănăsescu, L. Dăguci, M. Bătăiosu, M. Scrieciu, O.C. Andrei, Maxillary distomolars: case reports, differential diagnosis and literature review, Romanian Journal of Morphology and Embryology, vol. 58, number 4, 2017, pag. 1617-1622.
3. O.C. Andrei, R. Mărgărit, L.A. Tănăsescu, L. Dăguci, C. Farcaşiu, M. Bătăiosu, C. Dăguci, A rare case of mandibulary parapremolars in siblings: case reports and literature review, Romanian Journal of Morphology and Embryology, vol. 58, number 4, 2017, pag. 1485-1490.
4. O.C. Andrei, C. Farcaşiu, R. Mărgărit, M.I. Dinescu, L.A. Tănăsescu, L. Dăguci, M. Burlibaşa, C. Dăguci, Unilateral supplemental maxillary lateral incisor: report of three rare cases and review of the literature, Romanian Journal of Morphology and Embryology, 60 (3), 2019, 947-953.
5. O.C. Andrei, C. Popescu, B. Dobrin, Tratamentul implanto-protetic al anodonției de incisiv lateral superior - considerații estetice şi funcționale, Dental Target, 19, 2011:10-12.
6. A.M. Cotruță, O.C. Andrei, L. Dăguci, R. Sfeatcu, R. Mărgărit, Prosthetic challenges in replacing retained deciduous molars in adult using implant treatment, Current Health Sciences Journal, 39 (suppl 12), 2013: 54-57.
7. O.C. Andrei, M.I. Dinescu, C. Farcaşiu, L.A. Tănăsescu, M. Bătăiosu, L. Dăguci, M. Scrieciu, C. Dăguci, Teeth rotation in patients with anodontia – case report and literature review, Dental Target, 43, 2017:8-12.
8. Boboc G - Anomaliile dento-maxilare, Editura Medicală, 1971:24,27,35.
9. Boboc G - Aparatul dento-maxilar, Editura Medicală, 2009: 45-50, 52, 54, 71, 78.
10. Ionescu E - Anomaliile dentare de număr, Editura Cerma, 2000:34, 47, 48, 52-57, 63, 91, 100-106, 108, 113, 114.
11. Ionescu E - Anomaliile dentare, Editura Cartea Universitară, 2005:15, 19, 22-26, 30, 40, 42-46, 49-51, 56-58, 65, 66.

În acest articol, toți autorii au aceeaşi contribuție cu primul autor.

IN MEMORIAM

PROF. DR. CONSTANTIN I. GĂUCAN

Vara aceasta, pe 24 August 2020 s-a stins din viață la vârsta de 80 de ani doctorul Constantin I. Găucan.

"Dacă privesc în urmă am toate motivele să fiu fericit. Am avut parte de toate bucuriile oferite de profesia făcută cu mintea şi cu ochii deschişi. Şaptesprezece ani de învățământ postuniversitar, medic primar, doctor în ştiințe medicale, toate acestea când condiția de membru PCR era determinantă în promovare. Am introdus Asociația Medicilor Stomatologi cu liberă practică, înființată de mine în 1990 în Organizația Regională Europeană, şi în Federația Dentară Mondială încă din 1992.

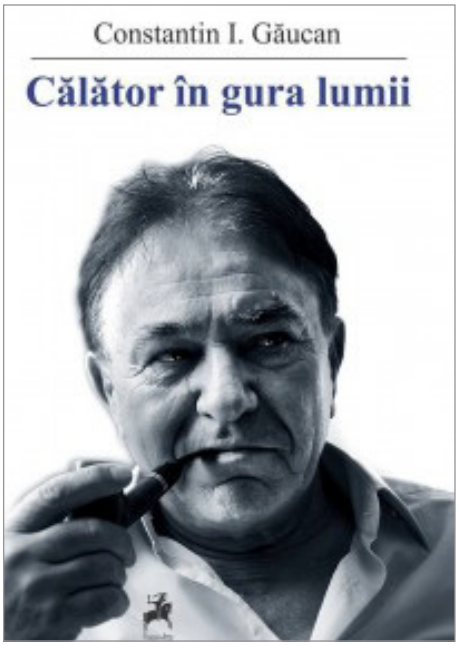
În anul 1990 am înființat primul Colegiu particular pentru tehnicieni dentari şi asistente igieniste pentru cabinetul stomatologic cu o programă americană care le-a permis absolvenților să fie acceptați să lucreze încă din 1993 în Australia, Canada, America sau Europa.

Dacă mai pun la socoteală trei cărți de specialitate, 160 de lucrări ştiințifice şi şaisprezece brevete de invenție cele spuse anterior se confirmă.

*O **"Carte a cărților"** de stomatologie, care ar fi o filozofie de abordare a actului medical stomatologic;*

***"Călător în gura lumii"** - o carte despre oamenii extraordinari care mi-au marcat viața şi de la care am învățat cât din zece biblioteci;*

***"Extracția de sine"** - o carte cu trimiteri autobiografice despre cum poți rămâne un om liber în pofida constrângerilor unor sisteme totalitare. Cum Codul Onoarei "Bushido" mi-a servit acestui scop, filozofia indiană şi credința mi-au fost de cel mai mare folos în câştigarea "libertății de sine".*



"Aş vrea ca de ziua mea să primesc un cadou, o garanție şi anume aceea ca Cerul să-mi dea posibilitatea ca în luna August, aidoma unui alt August din adolescență, când fiind culcat pe iarba grasă de pe muntele Ciucaş, sub o ploaie de stele căzătoare, am întins mâna şi am "prins" în palmă pe Sirius care strălucea aidoma unui mare briliant.

O senzație fabuloasă, materială, dar şi de vis pe care aş vrea să o iau cu mine în marea liniște".

(Citat din cartea "Călător în gura lumii")

Drum Bun către Sirius, Domnule Doctor!

Metode clasice şi moderne de excavare rotativă în odontoterapia restauratoare

Dr. Sahar Mohebbi Pour

Conventional and Modern Techniques of Dentin Excavation

Abstract

This article is a clinical analysis which compares the use of tungsten and ceramic burs with the purpose of the efficient removal of the infected dentin. Forty clinical cases which consisted of simple, primary and secondary caries, placed in grooves and fossae of maxillary and mandibular molar and premolars were included in this clinical and statistical analysis. The clinician's conclusion was that both types of burs were as efficient regarding the amount of time spent in the removal of the same quantity of infected dentin and their zestfulness.

Keywords: Metallic burs, ceramic burs, tungsten burs, diamond burs

Rezumat

Acest articol este o analiză clinică comparativă a utilizării frezelor din carbură de tungsten şi a celor ceramice în îndepărtarea eficientă a dentinei infectate. Patruzeci de situații clinice, reprezentând carii simple, primare şi secundare, localizate în şanțurile şi fosetele molarilor şi premolarilor, maxilari şi mandibulari, au fost incluse în analiza clinico-statistică. Concluziile medicului au fost că ambele tipuri de freze au fost eficiente în sensul că au îndepărtat, aproximativ în acelaşi timp, aceeaşi cantitate de dentină infectată şi au fost la fel de active.

Cuvinte-cheie: Freze metalice, freze ceramice, freze din carbură de tungsten, freze diamantate

Introducere

Tratamentul minim invaziv al cariei simple implică utilizarea unor tehnici de lucru care să permită îndepărtarea selectivă şi controlată a dentinei infectate, fără a sacrifica țesut dentar care poate fi păstrat. Eficiența tehnicilor de excavare consacrate care utilizează instrumentar rotativ clasic de tipul frezelor din carbură de tungsten depinde de o serie de factori subiectivi.

De aceea, instrumentarul rotativ modern (freze polimerice, freze ceramice) intenționează o exereză controlată, dependentă de elemente obiective (tehnice) a dentinei irecuperabile. Aceste noi tehnici sunt deja testate de un interval semnificativ de timp, ele nefiind, însă, utilizate pe scară largă în cabinetele de medicină dentară din țara noastră. Sunt necesare studii comparative mai numeroase care să evidențieze avantajele şi dezavantajele acestora şi care să determine mai mulți medici practicieni să le folosească frecvent.[1]

O nouă gamă de instrumente rotative pentru îndepărtarea dentinei infectate confecționate din ceramică au fost introduse. CeraBurs (Komet – brasseler Lemgo, Germania) sunt freze ceramice de formă sferică făcute din Aluminiu - yttria stabilizate cu zirconia și sunt valabile în diferite dimensiuni. Producătorul susține că în afara îndepărtării efective a dentinei infectate și ramolite, utilizarea acestor instrumente pentru îndepărtarea dentinei, înlocuiește instrumentarea de explorare și excavare manuală prin furnizarea senzației tactile și reducerea timpului de preparație. Un aspect important în legătură cu toate materialele de îndepărtarea dentinei ramolite este nespecificitatea. În situațiile în care nu se folosesc instrumente cu care prin senzația tactilă se verifică calitatea substanței dure restante, crește șansa de a lăsa cavități nepreparate. [2]

Avantajele frezei CeraBur:

- senzația tactilă;
- lamele sunt special destinate pentru operații fine;
- indepartărea minim invazivă;
- biocompatibilitatea. [3]

Patruzeci de situații clinice, reprezentând carii simple, primare şi secundare, localizate în şanțurile şi fosetele molarilor şi premolarilor, maxilari şi mandibulari, au fost incluse în analiza clinico-statistică. Tratamentele au fost efectuate în intervalul Martie 2018 - Mai 2019, în cadrul unui cabinet individual de medicină dentară din Bucureşti.

Scop

Scopul acestui articol este analiza clinică comparativă a utilizării frezelor din carbură de tungsten şi a celor ceramice în îndepăratarea eficientă a dentinei infectate si în tratamentul restaurator aderent direct al leziunilor carioase simple din şanțurile şi fosetele dinților laterali.

Materiale şi Metodă

Patruzeci de situații clinice (34 de pacienți) reprezentând carii simple, primare şi secundare, localizate în şanțurile şi fosetele molarilor şi premolarilor, maxilari şi mandibulari, au fost incluse în analiza clinico - statistică. Pacienții au provenit din mediul urban, 70,6% fiind femei. Tratamentele au fost efectuate în intervalul Martie 2018 - Mai 2019, în cadrul unui cabinet individual de medicină dentară din Bucureşti.

Protocolul de lucru a prezentat etape standard şi etape specifice particularităților clinice ale fiecărei situații. Fiecare caz clinic a beneficiat de următoarele etape principale:

- Îndepărtarea depozitelor exogene de pe suprafețele dentare;
- Completarea fişei de observație;
- Evidențierea caracteristicilor anatomice şi topografice ale zonei de interes;
- Stabilirea cazului clinic;
- Informarea pacientului în termeni accesibili asupra etapelor generale de lucru;
- Obținerea acordului pacientului pentru realizarea tratamentului şi introducerea în studiu;
- Alegerea culorii;
- Marcarea stopurilor ocluzale;
- Izolarea câmpului operator prin metoda absorbantă;
- Prepararea cavităților de tip clasa I modificate pentru materiale aderente cu ajutorul frezelor extradure sau ceramice.

Îndepărtarea dentinei infectate s-a realizat cu ajutorul unui indicatorul de carie.

S-au utilizat o freză cilindrică (Fig. 1) și o freză sferică (Fig. 2) din carbură de tungsten la turație redusă, pentru îndepărtarea dentinei infectate.

Indicativele frezei sferice extradure sunt: 500 (cap activ), 204 (22 mm lungime totală, mâner), 001 (formă şi tip de cap active) şi 014 (diametru cap active în 1/10 mm).

Freza cilindrică extradură prezintă următoarele caracteristici: 500 (cap activ), 314 (19 mm lungime totală, mâner), 107 (formă si tip de cap active) si 010 (diametru cap active în 1/10 mm).

Fig. 1 Freză cilindrică.

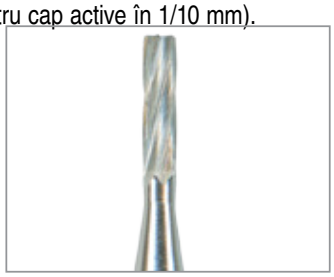


Fig. 2 Freză sferică.

Cele două freze ceramice utilizate au fost:

1. Freza ceramică sferică, diametru 014, la turație redusă (Fig. 3).

2. Freza ceramică cilindro-conică, diametru 010, la turație înaltă (Fig. 4).

Figura nr. 3 Freză ceramică sferică, diametru 014.

Figura nr. 4 Freza ceramică cilindro-conică, diametru 010.

După realizarea toaletei cavității, acesta, s-a protejat cu o protecție pulpo-dentinară adevcată bazată pe materiale aderente. Restaurarea morfo-funcțională propriu-zisă s-a realizat, de asemenea cu materiale aderente. După îndepărtarea izolării, s-a verificat ocluzia, iar suprafața finală a restaurării a fost supusă finisării și lustruirii.

Rezultate

Protocolul utilizării acestor freze a fost analizat folosind următoarele criterii:

- Timpii de excavare a dentinei infectate și a smaltului demineralizat,
- Sensibilitatea dureroasă la excavare,
- Ușurința manipulării frezelor,
- Costul frezelor,
- Rezistența la sterilizare.

Cazul nr. 1

Pacientă N.M. în vârstă de 55 de ani s-a prezentat cu o obturație din compozit pe dintele 26 (ocluzo-mezială) şi o carie secundară marginală (Fig.5.1). Pacienta a acuzat sensibilitate la masticație, iar, în urma examenului clinic, la sondare, obturația nu prezenta integritate marginală. Pe tot parcursul excavării dentinei alterate, s-a încercat menținerea integrității crestei marginale meziale. Excavarea a fost realizată cu freze sferice și cilindrice extradure din carbură de tungsten și cu un excavator. Timpul de excavare a fost de 169 de secunde. Cavitatea rezultată a fost de tip clasa I (Fig.5.2). Pentru excavarea dentinei alterate în totalitate a fost necesară efectuarea anesteziei (Ubistesin forte-plexală, o carpulă). Pacienta a simțit vibrațiile rezultate în urma excavării cu ajutorul frezei sferice și cilindrice de contraunghi, dar fără ca acestea să producă un disconfort major pacientei. În urma excavării dentinei alterate am obținut o cavitate de adâncime medie iar pentru a crește rezistența structurii dentare, am aplicat SDR (Smart Dentin Replacement- compozit fluid pentru bază). Obturația finală a fost realizată prin tehnica stratificată cu ajutorul compozitului Kerr-Life (Fig.5.3).

Figura nr.5.1: Aspectul inițial al leziunii carioase de pe dintele 26.

Figura nr.5.2: Cavitatea rezultată după îndepărtarea dentinei infectate cu ajutorul frezelor. convenționale.

Figura nr.5.3: Aspectul final al obturației.

Cazul nr. 2

Pacientă A.V. în vârstă de 28 ani, s-a prezentat la clinică pentru rezolvarea cariilor în vederea aplicării ulterioare a unui aparat ortodontic. Medicul a decis tratamentul cariei ocluzale a dintelui 47. Coroborând datele rezultate în urma examenului clinic și radiologic, s-a evidențiat prezența unei cavități de adâncime medie (Fig.6.1). Cavitatea rezultată a fost de tip clasa I (Fig.6.2). Excavarea a fost realizată cu freze sferice 014 și cilindrică 010 din ceramică. Această etapă a fost însoțită și de utilizarea excavatorului. Pentru îndepărtarea în totalitate a dentinei alterate cu ajutorul frezelor ceramice nu a fost nevoie de efectuarea anesteziei. Timpul de excavare a fost de 158 secunde. Pacienta asimțit vibrația produsă de piesa contraunghi dar acestea nu au produs disconfort pacientei.Obturația finală a fost realizată prin tehnica stratificată cu ajutorul compozitului Kerr-Life (Fig.6.3).

Figura nr.6.1: Aspectul inițial al leziunii carioase de pe 47.

Figura nr.6.2: Cavitatea rezultată după îndepărtarea dentinei infectate cu ajutorul frezelor ceramice.

Figura nr.6.3: Aspectul final al obturației dintelui 26.

Cazul nr. 3

Pacientă S.M. în vârstă de 23 de ani acuză dureri la masticație și sensibilitate la rece și dulce pe 36. Aceasta a sesizat și scămoșarea ației dentare în urma folosirii acesteia. Dintele 36 prezintă o obturație pe fața ocluzală și la examenul clinic a fost decelată o carie secundară între peretele distal al cavității și obturație (Fig.7.1). Îndepărtarea cariei a fost realizată cu freze diamantate sferice și cilindrice. Cavitatea rezultată este o cavitate minim invazivă (Fig.7.2). Aceasta a fost profundă, ceea ce a necesitat administrarea unei anestezii locale de tip Ubistesin forte. Îndepărtarea dentinei ramolite a durat 148 secunde. S-a încercat păstrarea crestei marginale. S-a aplicat un strat subțire de hidroxid de calciu (Kerr Life) în apropierea pulpei. Ca bază s-a folosit SDR și compozit Flow. În final, pentru refacerea morfologiei ocluzale s-a utilizat compozitul Evetric-Ivoclar A2 (Fig.7.3).

Figura nr. 7.1: Aspectul inițial al leziunii carioase de pe 36.

Figura nr. 7.2: Cavitatea rezultată după îndepărtarea dentinei infectate cu ajutorul frezelor convenționale.

Figura nr. 7.3: Aspectul final al obturației dintelui 36.

Cazul nr. 4

Pacientă J.D. în vârstă de 28 de ani, s-a prezentat la clinică cu o leziune pe fața mezială a dintelui 37. Leziunea a fost pusă în evidență prin lipsa dintelui 36 (Fig.8.1). Pacienta nu a prezentat simptomatologie specifică leziunii carioase. Cavitatea rezultată în urma îndepărtării dentinei alterate a fost o cavitate de adâncime medie cu prezența dentinei hiperpigmentate și dure (Fig.8.2). Datorită durității stratului de dentină remanentă, s-a încercat păstrarea acestui strat în vederea conservării integrității pulpei dentare. Cavitatea rezultată a fost realizată cu ajutorul frezelor ceramice sferice și conice. Timpul realizării acestor cavități a fost de 142 de secunde. Nu a fost nevoie de anestezie locală la tratarea acestei paciente. Pacienta a simțit vibrațiile produse de piesa contraunghi dar aceste vibrații nu au produs un disconfort major. Obturația a fost realizată prin aplicarea unui strat subțire de hidroxid de calciu (Kerr Life). Ca bază s-a folosit compozit fluid. Pentru refacerea peretelui proximal și parțial și cuspidul mezio-vestibular s-a folosit compozit Evetric-Ivoclar A2 (Fig.8.3).

Figura nr. 8.1: Aspectul inițial al leziunii carioase de pe 37.

Figura nr. 8.2: Cavitatea rezultată după îndepărtarea dentinei infectate cu ajutorul frezelor convenționale.

Figura nr. 8.3: Aspectul final al obturației dintelui 37.

Cazul nr. 5 şi 6

Pacientă A.M. în vârstă de 65 de ani, s-a prezentat la cabinetul dentar pentru înlocuirea unor obturații cu modificări de culoare de pe 47 (Fig 9.1). Pacienta nu a prezentat nicio simptomatologie caracteristică cariei secundare. În urma examinării clinice s-a constatat că primul molar mandibular drept prezintă leziuni carioase ocluzale punctiforme (Fig.10.1). După informarea pacientei și primirea acordul, s-a decis ca ambii dinți să fie tratați în aceeași ședință. După realizarea anamnezei și a examenului clinic în care s-a decelat o dehiscență între obturație și peretele cavității la nivelul dintelui 47, s-a confirmat diagnosticul de carie secundară. Dintele 46 nu a prezentat nici un fel de simptomatologie. În această etapă s-a constatat că pacienta prezintă și o atriție generalizată la nivelul tuturor dinților. Obturațiile au fost realizate din compozit în urmă cu 8 ani. În vederea excavării leziunilor de marmorație de pe dintele 46, s-au folosit frezele extradure din carbură de tungsten menționate mai sus. În cele din urmă a rezultat o cavitate cu adâncime medie ce a necesitat administrarea unei soluții anestezice de tip Ubistesin Forte.

Figura nr.9.1: Aspectul inițial al leziunii carioase de pe 46.

Figura nr.9.2: Cavitatea rezultată după îndepărtarea dentinei infectate cu ajutorul frezelor convenționale.

Figura nr.9.3: Aspectul final al obturației dintelui 47.

Timpul total de excavare a fost de 136 de secunde (Fig.10.2). Cavitatea rezultată pe dintele 47 a fost realizată cu ajutorul frezelor ceramice sferice și cilindrice. După cum se observă cavitatea rezultată a fost o cavitate profundă (Fig.9.2). După examinarea cu atenție a dentinei remanente și evaluarea consistenței acestui strat, s-a decis ca dentina de la nivelul peretelui pulpar să nu fie îndepărtată. La acest nivel se prezintă un strat de dentină dură și pigmentată. S-a efectuat anestezie pentru îndepărtarea în totalitate a dentinei ramolite cu Ubistesin forte iar timpul total de excavare a fost de 167 de secunde.

În vederea obturației dintelui 47 s-a folosit hidroxid de calciu la nivelul dentinei dure pigmentate lăsate pe loc pentru evitarea deschiderii camerei pulpare. Ca obturație de bază s-a folosit SDR în ambii dinți și pentru refacerea morfologiei ocluzale s-a utilizat un compozit Evetric, Ivoclar A3 în tehnică stratificată (Fig. 9.3 și 10.3).

Figura nr.10.1: Aspectul inițial al leziunii carioase de pe 47.

Figura nr.10.2:Cavitatea rezultată după îndepărtarea dentinei infectate cu ajutorul frezelor ceramice.

Figura nr.10.3: Aspectul final al obturației dintelui 46.

Cazul nr. 7 şi 8:

Pacienta B.E. în vârstă de 21 de ani s-a prezentat la cabinetul dentar pentru îndepărtarea marmorațiilor de la nivelul dinților posteriori în vederea îmbunătățirii aspectului lor estetic (Fig 11.1 și 12.1). După examinarea clinică a acestor leziuni, pacienta nu a prezentat nici un fel de simptomatologie la sondare. Pentru îndepărtarea leziunilor carioase de pe 36 s-au folosit freze de tip carbură de tungsten. Îndepărtarea a durat timp de 138 de secunde. Pacientei nu i s-a administrat nici un anestezic. Pacienta a simțit vibrațiile produse de piesa contraunghi la nivelul dintelui dar acestea nu au produs un disconfort. Cavitatea rezultată a fost de tip minim invazivă deoarece s-a îndepărtat doar stratul de smalț și dentină ce prezenta modificări de culoare (Fig.11.2). Îndepărtarea cariei de la nivelul dintelui 37 s-a realizat cu freze ceramice sferice și cilindrice de contraunghi. Timpul total de excavare a marmorațiilor a fost de 140 de secunde(Fig 12.2). Nu a fost nevoie de administrarea unei soluții anestezice locale. Pacienta a simțit vibrațiile produse de piesa contraunghi la nivelul dintelui dar acestea nu au produs un disconfort. Cavitatea rezultată a fost de tip minim invazivă deoarece s-a îndepărtat doar stratul de smalț și dentină ce prezentau modificări de culoare. În vederea obturării cavităților rezultate după îndepărtarea marmorațiilor s-a folosit un strat subțire de SDR și pentru realizarea morfologiei fețelor ocluzale s-a folosit compozit Evetric, Ivoclar A2 (Fig 13).

Figura nr.11.1: Aspectul inițial al leziunii carioase de pe 36.

Figura nr.11.2: Cavitatea rezultată după îndepărtarea dentinei infectate cu ajutorul frezelor convenționale.

Figura nr.12.1: Aspectul inițial al leziunii carioase de pe 37.

Figura nr.12.2: Cavitatea rezultată după îndepărtarea dentinei infectate cu ajutorul frezelor ceramice.

Figura nr.13: Aspectul final al obturației dinților 36 și 37.

Discuții

Un alt studiu efectuat în vederea comparării metodelor de excavare a frezelor ceramice cu cele din tungsten, in vitro, a fost realizat în anul 2008 pe 50 de dinți extrași ce au fost despicați în centrul unor leziuni carioase. Aceste 100 de fragmente au fost împărțite în 5 grupuri diferite. 5 clinicieni au fost rugați să realizeze excavarea dentinei alterate la 10 dinți: jumătate cu freze ceramice și jumătate cu freze tungsten. Timpul de excavare a fost măsurat și prin urmare acești dinți au fost secționați pentru analiză histologică la nivelul microscopului optic după colorare cu Mallory-Azan. Grosimea cariilor a fost măsurată. Rezultate publicate au fost astfel:

- Diferențele de timp nu au fost semnificative din punct de vedere statistic. (159.12 secunde pentru excavarea cu frezele ceramice si 170.62 pentru excavarea cu frezele tungsten).
- Din dinții preparați cu freze ceramice 10.2% au prezentat leziuni carioase remanente și cei preparați cu freze din tungsten 7.9%. Diferențele nu sunt semnificative din punct de vedere statistic.
- 3.7% din leziunile cu carii remanente aveau o grosime mai mare de 1 mm ale fragmentelor preparate cu freze ceramice iar restul de 96.3% aveau o grosime mai mică de 1 mm. Diferențele nu sunt semnificative din punct de vedere statistic.[4]

Concluzii

Timpii de excavare ai dentinei infectate cu freze metalice şi freze ceramice au fost foarte apropiați, diferențe de câteva secunde fiind înregistrate în favoarea celor ceramice. Timpii de excavare a smalțului demineralizat din şanțuri şi fosete au prezentat diferențe mai mari, în defavoarea frezelor ceramice (7,8 secunde fata de frezele metalice:5,6)

Sensibilitatea dureroasă la excavare în cavități cu profunzime medie a apărut în toate situațiile clinice, indiferent de tipul de instrumentar mecanic rotativ utilizat, iar ambele tipuri de freze pentru contraunghi au produs vibrații care au fost simțite de pacient si de către medic.

Din punctul de vedere al practicianului, manipularea celor două categorii de freze nu a înregistrat diferențe notabile. Costul frezelor ceramice este mult mai mare, piața românească de distribuție a acestor produse dentare înregistrând şi raporturi de preț freze de carbură de tungsten/freze ceramice de la 1:6 până la 1:12. În interval de un an, frezele ceramice s-au dovedit a fi mai rezistente la sterilizarea cu abur decât cele metalice.

Ambele tipuri de freze au avut eficiență foarte apropiată de îndepărtare a dentinei infectate, ele fiind la fel de active şi cu timpi de excavare extrem de apropiați. Cel mai mare dezavantaj detectat, pe termen mediu, a fost prețul crescut al frezelor ceramice.

Bibliografie

1. Elena-Cristina Marcov. Manual de Odontoterapie Restauratoare, vol. 2,ARS DOCENDI, Bucuresti, 2011, paginile 179-182, 199.
2. Aline de Almeida Nevesa/Eduardo Coutinhob/Marcio Vivan Cardosoc/Paul Lambrechtsd/ Bart Van Meerbeeke, Current concepts and techniques for caries excavation and Adhesion to residual dentin, Journal of adhesive dentistry, volum 13, no.1, 2011, paginile 8-16.
3. Brasseler, Gebr, Catalog Komet. Editia Octombrie 2014, pg. 60, 65.
4. Dammaschke, Till, Vesnić, AleksandraSchäfer, Edgar, In vitro Comparison of Ceramic Burs and Conventional Tungsten Carbide Bud Burs in Dentin Caries Excavation, Quintessence International, volum 39, nr.6, 2008, paginile 495-499.
5. In Situ Museum and Archive Services. Spherical Burs. Available at:https://www.insitu-conservation.com/en/products/micromotor_brushes_burs/frezes_troxou_sfairikes - FIGURA 1
6. New technology instruments.Rotary Dental Instruments.Cylinder. Available at: https://www.insituconservation.com/en/products/micromotor_brushes_burs/frezes_troxou_sfairikes - FIGURA 2

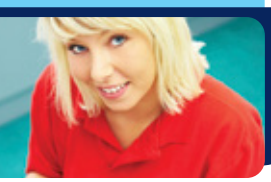
Contact autor

saharmohebbi17@yahoo.com

Doar 1% donează
Avem nevoie de 3%

Fundația
Donatorilor
Benevoli de
Sânge

www.donează sânge.ro



:DENTEX
produse stomatologice

15 ANI

HELIOS PRO

Cuptor de ardere pentru toate tipurile de ceramică, proiectat să implementeze noile soluții tehnologice ce garantează rezultate sigure de fiecare dată.

Roko

2.900€

MULTIMAT CUBE PRESS + POMPĂ VACUUM

Cuptor de ardere și presare de înaltă performanță

Controlul perfect al temperaturii și programele de încălzire și răcire în mai multe etape asigură rezultate excelente la presarea și arderea ceramicii dentare, inclusiv silicatul de litiu / disilicat de litiu.

Design modern - se îmbină perfect în mediul laboratorului. Ecran tactil de 7" TFT LCD. Temperatura maximă de ardere 1200°C.

Continuarea automată a programului după o scurtă pană de curent economisește timp. Program inteligent de preîncălzire.

Dentsply Sirona Prosthetics

6.600€

MULTIPRESS ECO

Aparatul de injectat Multipress ECO se deosebește prin calitatea perfectă și construcția fiabilă și solidă. Procesul de injecție este complet automatizat. Munca tehnicianului este limitată la pregătirea lucrărilor în ceară, ambalare în chiuvetă și spălarea tiparului. Aparatul controlează procesul de topire și injectare și semnalizează etapele specifice ale procesului.

Roko

BONUS: 1 KIT MULTIPRESS STARTER SET ÎN VALOARE DE 200€

1.900€

Prețurile includ TVA!

www.dentex.ro, suport: e-mail: marius@dentex.ro
www.facebook.com/laboratordentex

CHRIS tehnodent since 1992

NOU PROTEZE PRINTATE

Laboratorul calitatii
28 de ani de activitate

Toata gama de proteze flexibile realizate din materiale originale, cu echipamente performante

Proteze scheletate injectate ELDY

PEEK & PEKK

Proteze 4C

Original Valplast

VALPLAST Original

Toata gama de lucrari digitale

Primim amprente in format digital

Executam modele printate

e.max

Suprastructuri pe implanturi

Proteze scheletate cu sisteme speciale

Punti pe implanturi FAST & FIXED

Gutiere

Strada Paraschiva Gherghel nr.4
Sector 1, Bucuresti
Tel: 021.225.16.61; Tel/Fax: 021.224.45.36
Mobil: 0722.29.55.35, 0766.21.17.84
e.mail:chris_tehnodent@yahoo.com
www.ctd.ro
www.christehnodent.ro, www.protezeflexibile.ro

3Shape TRIOS

Go Beyond on your digital journey

3shape

Acum în **RATE**, începând
de la **1400** lei/lună. **FĂRĂ AVANS**

PRIMUL DEALER 3shape peste 5 ani de experiență

TRIOS 3 Basic

TRIOS 3

TRIOS 4

Discover the complete portfolio
of **3Shape TRIOS® intraoral scanners.**

TEST DRIVE TRIOS

0722 316 614 / 0723 316 317

București, str. Vasile Gherghel 102

POWERED BY

DIGITAL DENTISTRY
specialistul tău în tehnologie

ÎNREGISTRAȚI-VĂ ACUM: 10+2 GARANȚIE

GUARANTEE.IPSEMAX.COM

IPS e.max®

Garanția IPS e.max

Prin alegerea IPS e.max faceți decizia corectă, pentru că aceste materiale şi-au dovedit performanța clinică pe termen lung, zi de zi: 150 de milioane de restaurări[1]; rata de supraviețuire 96%[2].
Promisiunea noastră este susținută de garanția noastră. Siguranța generează încredere.

Pentru mai multe informații vizitați **guarantee.ipsemax.com**

All ceramic, all you need.

[1] bazat pe cifrele de vânzare
[2] Ivoclar Vivadent, Raport Științific IPS e.max_Vol.3, Raport Științific, 2018

www.ivoclarvivadent.at
Ivoclar Vivadent GmbH
Tech Gate Vienna | Donau-City-Strasse 1 | 1220 Wien | Austria | Tel. +43 1 263 191 10 | Fax +43 1 263 191 111

ivoclar vivadent®
passion vision innovation